САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП д.о.о.
11000 БЕОГРАД, НЕМАЊИНА 6/IV
тел: 011/3618-134, факс: 011/3618-324,
web site: www.sicip.co.rs
CHINA RAILWAY DESIGN CORPORATION
КОСТЕ РАЦИНА 16б, 11000 БЕОГРАД

2/11.3.1 НАСЛОВНА СТРАНА

2/11.3 Измештање и заштита телекомуникационе инфраструктуре, грађевински део кабловске канализације - Наумовићево (укључиво) – државна граница

Инвеститор:	„Инфраструктура Железнице Србије“ а.д. Немањина 6/4, Београд
Наручилац:	Конзорцијум фирми: China Railway International Corporation Ltd. (CRIC) China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
Објекат:	Пруга Београд - Суботица државна граница (Келебија), **ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА),** у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, К.О. Нови Сад I, К.О. Нови Сад IV, К.О. Кисач, К.О. Руменка, К.О. Степановићево, К.О. Ченеј, К.О. Бачко Добро Поље, К.О. Врбас, К.О. Врбас - град, К.О. Змајево, К.О. Куцура, К.О. Ловћенац, К.О. Мали Иђош, К.О. Фекетић, К.О. Бачка Топола, К.О. Бачка Топола - Град, К.О. Мали Београд, К.О. Биково, К.О. Доњи Град, К.О. Жедник, К.О. Нови Град, К.О. Палић, К.О. Стари Град, на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци
Врста техничке документације:	**ПГД-** Пројекат за грађевинску дозволу
Назив и ознака дела пројекта:	**2/11.3 Измештање и заштита телекомуникационе инфраструктуре, грађевински део кабловске канализације - Наумовићево (укључиво) – државна граница**
За грађење / извођење радова:	Нова градња и реконструкција
Пројектант:	Саобраћајни институт ЦИП, д.о.о. Немањина 6/ IV, Београд 351-02-02009/2017-07
Одговорно лице пројектанта:	Генерални директор: Милутин Игњатовић, дипл. инж.
Потпис:	Milutin Ignjatović 226692666-0104 943710139 Digitally signed by Milutin Ignjatović 226692666-0104943710139 Date: 2021.07.26 13:05:20 +02'00'
Одговорни пројектант:	Лолита Марковић Живковић, дипл.инж.грађ. лиценца бр. 310 Е111 06
Потпис:	Lolita Marković Živković Digitally signed by Lolita Marković Živković Date: 2021.07.23 16:05:13 +02'00'
Број дела пројекта:	2020-250-КОН-2/11.3
Место и датум:	Београд, април 2021.год.

CeS.TRA

ТЕХНИЧКА КОНТРОЛА ПРОЈЕКТА ЗА ГРАЂЕВИНСКУ ДОЗВОЛУ

2/11.3 ИЗМЕШТАЊЕ И ЗАШТИТА ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНЕ ИНФРАСТРУКТУРЕ: ГРАЂЕВИНСКИ ДЕО КАБЛОВСКЕ КАНАЛИЗАЦИЈЕ – ДЕОНИЦА НАУМОВИЋЕВО (УКЉУЧИВО) - ДРЖАВНА ГРАНИЦА

Објекта: Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), **ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)**, у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, К.О. Нови Сад I, К.О. Нови Сад IV, К.О. Кисач, К.О. Руменка, К.О. Степановићево, К.О. Ченеј, К.О. Бачко Добро Поље, К.О. Врбас, К.О. Врбас - град, К.О. Змајево, К.О. Куцура, К.О. Ловћенац, К.О. Мали Иђош, К.О. Фекетић, К.О. Бачка Топола, К.О. Бачка Топола - Град, К.О. Мали Београд, К.О. Биково, К.О. Доњи Град, К.О. Жедник, К.О. Нови Град, К.О. Палић, К.О. Стари Град, на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци, на основу Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС” бр. 72/09, 81/09 – исправка, 64/10 – одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13 – одлука УС, 50/13 – одлука УС, 98/13 – одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19 - др. Закон, 9/20 и 52/21) и одредби Правилника о садржини, начину и поступку израде и начину вршења контроле техничке документације према класи и намени објеката (“Службени гласник РС”, бр. 73/2019), извршена је техничка контрола предметне документације, од стране предузећа CESTRA d.o.o. Београд.

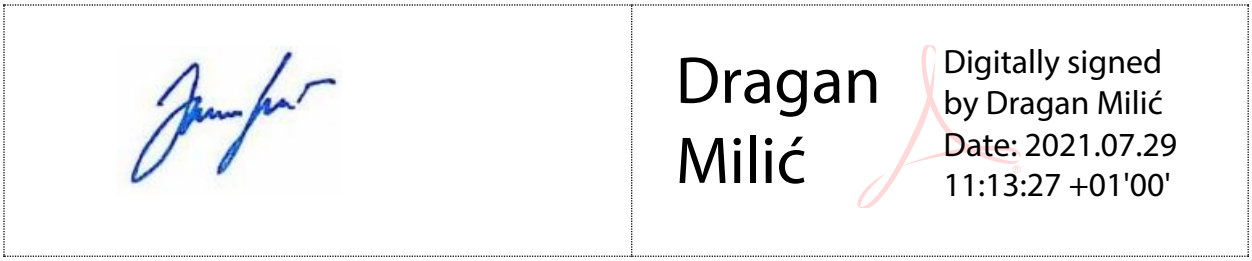
ПРОЈЕКАТ СЕ ПРИХВАТА

Вршилац техничке контроле: CESTRA d.o.o,
Макензијева 57, Београд

Број лиценце: 351-02-03374/2020-09 од 18.03.2021.

Одговорно лице/Заступник: Директор:
Драган Милић, дипл.грађ.инж.

Потпис:



Вршилац техничке контроле: Јасна Стојиљковић – Милић, дипл.грађ.инж.
Број лиценце: 312 G369 08

Потпис:

Број техничке документације: A10312-61/21

Место и датум: Београд, 2021.

2/11.3.2 САДРЖАЈ

2/11.3.1	Насловна страна	
2/11.3.2	Садржај	
2/11.3.3	Решење о одређивању одговорног пројектанта	
2/11.3.4	Изјава одговорног пројектанта	
2/11.3.5	Текстуална документација	
2/11.3.5.1	Технички извештај	
2/11.3.6	Нумеричка документација	
2/11.3.6.1	Предмер и предрачун радова	
2/11.3.6.2	Статички прорачун	
2/11.3.7	Графичка документација	размера
	Станица Наумовићево	
2020-250-КОН-2/11.3.7.1.1	План оплате ТК окна(Станица Наумовићево) 2.5x.1.8x1.9m-(тко 1,12,13,20)	1:50
2020-250-КОН-2/11.3.7.1.2	План оплате ТК окна(Станица Наумовићево) (2.5x.1.8x1.9m)_(тко 2,9,10,11,14,15,16,18,19)	1:50
2020-250-КОН-2/11. 3.71.3	План оплате ТК окна (Станица Наумовићево) 3.0x.1.8x1.9m_(тко 3)	1:50
2020-250-КОН-2/11.3.7.1.4	План оплате ТК окна (Станица Наумовићево) 3.0x.1.8x1.9m_(тко 4,8)	1:50
2020-250-КОН-2/11.3.7.1.5	План оплате ТК окна (Станица Наумовићево) 1.8x.1.1x1.9m_(тко 5,6)	1:50
2020-250-КОН-2/11.3.7.1.6	План оплате ТК окна (Станица Наумовићево) 3.5x.2.0x2.5m_(тко 7,17)	1:50
	Станица Суботица	
2020-250-КОН-2/11.3.7.2.1	План оплате ТК окна (Станица Суботица) 1.8 x1.1x1.9m_(тко 1)	1:50
2020-250-КОН-2/11.3.7.2.2	План оплате ТК окна (Станица Суботица) 1.1 x 1.8 x 2.5m (тко 2,33)	1:50

2020-250-КОН-2/11.3.7.2.3	План оплате ТК окна (Станица Суботица) 4.0 x 2.2 x 2.5m_(тко 3)	1:50
2020-250-КОН-2/11 3.7.2.4	План оплате ТК окна (Станица Суботица) 4.0 x 2.2 x 1.9m (тко 4,5,6,7,8)	1:50

2020-250-КОН-2/11 3.7.2.5	План оплате ТК окна (Станица Суботица) 4.0 x 2.3 x 2.5 m (тко 9,11)	1:50
2020-250-КОН-2/11 3.7.2.6	План оплате ТК окна (Станица Суботица) 4.0 x 2.3 x 1.9m (тко 10,12,13,14)	1:50
2020-250-КОН-2/11 3.7.2.7	План оплате ТК окна (Станица Суботица) 4.0 x 2.3 x 1.9m (тко 15)	1:50
2020-250- КОН-2/11 3.7.2.8	План оплате ТК окна (Станица Суботица) 2.5x1.8x1.9m _(тко 16,17,18,20-27,29-32,34,35,37)	1:50
2020-250- КОН-2/11.3.7.2.9	План оплате ТК окна (Станица Суботица) (3.0x1.8x2.5m) _(тко 19,28,36)	1:50
	EVP-Суботица	
2020-250- КОН-2/11.3.7.3.1	План оплате ТК окна (Станица ЕВП Суботица) (2.5x1.8x1.9m) _(тко 1,2)	1:50
	GSRM km171+694	
2020-250- КОН-2/11.3.7.4.1	План оплате ТК окна (Објекат GSRM km171+694) 2.5x1.8x1.9m_(тко 1,2)	1:50
	Службена зграда km175+778	
2020-250- КОН-2/11.3.7.5.1	План оплате ТК окна (Службена зграда km175+778) 1.8x1.1x2.5_(тко 1,2)	1:50
2020-250- КОН-2/11.3.7.5.2	План оплате ревизионог окна (Службена зграда km175+778) Службена зграда km175+778_Оплата ревизионог окна RRO2 окно_(6060X100m)	1:50
	GSRM km176+200	
2020-250-КОН-2/11 3.76.1	План оплате ТК окна (Објекат GSRM km176+200) (4.5x2.2x1.9) _(тко 1)	1:50
2020-250-КОН-2/11 3.76.2	План оплате ТК окна (Објекат GSRM km176+200) (4.0x2.2x1.9) _(тко 2,3,4)	1:50

	GSRM km179+373	
2020-250- КОН-2/11.3.7.7.1	План оплате ТК окна (Објекат GSRM km179+373) (1.8x1.1x1.9) _(тко 1,2,3)	1:50
	GSRM km184+378	
2020-250- КОН-2/11.3.7.8.1	План оплате ТК окна (Објекат GSRM km184+378) (1.8x1.1x1.9) _(тко 1,2,)	1:50
	ТККО-Каналете	
2020-250- КОН-2/11.3.7.9.1	План Оплате ТККО окна 2.5x1.8x1.9 m -(ткко 12 ком.)	1:50
2020-250- КОН-2/11.3.7.9.2	План Оплате ТККО окна 1.8x1.1x1.9 m -(ткко 9 ком.)	1:50

2/11.3.3 РЕШЕЊЕ О ОДРЕЂИВАЊУ ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА

На основу Члана 128, Закона о планирању и изградњи ("Службени гласник РС", бр. 72/09, 81/09-исправка, 64/10- одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13-одлука УС, 50/13-одлука УС, 98/13-одлука УС, 132/14, 145/14, 83/2018, 31/2019, 37/2019 - др.закон и 9/2020) и одредби Правилника о садржини, начину и поступку израде и начину вршења контроле техничке документације према класи и намени објеката ("Службени гласник РС", бр. 73/2019) као:

О Д Г О В О Р Н И П Р О Ј Е К Т А Н Т

за израду **2/11.3 Измештање и заштита телекомуникационе инфраструктуре, грађевински део кабловске канализације - Наумовићево (укључиво) – државна граница**
, који је део ПГД - Пројекта за грађевинску дозволу за изградњу пруге Београд - Суботица државна граница (Келебија), **ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)**, у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, К.О. Нови Сад I, К.О. Нови Сад IV, К.О. Кисач, К.О. Руменка, К.О. Степановићево, К.О. Ченеј, К.О. Бачко Добро Поље, К.О. Врбас, К.О. Врбас - град, К.О. Змајево, К.О. Куцура, К.О. Ловћенац, К.О. Мали Иђош, К.О. Фекетић, К.О. Бачка Топола, К.О. Бачка Топола - Град, К.О. Мали Београд, К.О. Биково, К.О. Доњи Град, К.О. Жедник, К.О. Нови Град, К.О. Палић, К.О. Стари Град, на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци, одређује се:

Лолита Марковић Живковић, дипл. инж. грађ._____310 Е111 06

Пројектант:	САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП д.о.о., Београд Немањина 6/IV
Одговорно лице/заступник:	Генерални директор: Милутин Игњатовић, дипл. инж.
	Потпис:
Број техничке документације:	2020-250
Место и датум:	Београд, април 2021.год.

2/11.3.4. ИЗЈАВА ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА

Одговорни пројектант **2/11.3.4 Измештање и заштита телекомуникационе инфраструктуре, грађевински део кабловске канализације - Наумовићево (укључиво) – државна граница**
, који је део ПГД - Пројекта за грађевинску дозволу за изградњу пруге Београд - Суботица државна граница (Келебија), **ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)**, у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, К.О. Нови Сад I, К.О. Нови Сад IV, К.О. Кисач, К.О. Руменка, К.О. Степановићево, К.О. Ченеј, К.О. Бачко Добро Поље, К.О. Врбас, К.О. Врбас - град, К.О. Змајево, К.О. Куцура, К.О. Ловћенац, К.О. Мали Иђош, К.О. Фекетић, К.О. Бачка Топола, К.О. Бачка Топола - Град, К.О. Мали Београд, К.О. Биково, К.О. Доњи Град, К.О. Жедник, К.О. Нови Град, К.О. Палић, К.О. Стари Град, на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци:

Лолита Марковић Живковић, дипл. инж. грађ.

И З Ј А В Љ У Ј Е М

1. да је пројекат у свему у складу са издатим Локацијским условима:

-бр. ROP-MSGI-28188-LOCH-4/2020, Заводни број: 350-02-00031/2020-14 од 06.04.2020,

-бр. ROP-MSGI-28188-LOCH-4/2020, Заводни број: 350-02-00031/2020-14 од 07.04.2020 – Решење о исправци грешке,

-бр. ROP-MSGI-7141-LOC-1/2020, Заводни број: 350-02-00109/2020-14 од 08.05.2020,

-бр. ROP-MSGI-931-LOC-3/2020, Заводни број: 350-02-00192/2020-14 од 29.05.2020;

2. да је пројекат израђен у складу са Законом о планирању и изградњи, прописима, стандардима и нормативима из области изградње објеката и правилима струке;
3. да је пројекат у свему у складу са начинима за обезбеђење испуњења основних захтева за објекат прописаних елаборатима и студијама.

Одговорни пројектант:	Лолита Марковић Живковић, дипл. инж. грађ.
Број лиценце:	310 Е111 06
	Потпис:
Број техничке документације:	2020-250
Место и датум:	Београд, април 2021.год.

2/11.5 ТЕКСТУАЛНА ДОКУМЕНТАЦИЈА

2/11.5.1 ТЕХНИЧКИ ИЗВЕШТАЈ

2/11.3 Измештање и заштита телекомуникационе инфраструктуре: грађевински део кабловске канализације - деоница Наумовићево (укључиво)-државна граница

ТЕХНИЧКИ ИЗВЕШТАЈ - ТК ОКНА

Овај део пројекта обухвата грађевинске радове у вези изградње телекомуникационих окана (ТКО), као и окана за пружне каблове (ТККО).
Димензије окана (унутрашње), положај окана у основи, тежишне осе свих група цеви које се простиру од окна до окна у основи, подужне пресеке кроз поменуте тежишне осе где се види положај отвора за пролазак цеви у окна, а такође и распоред цеви по висини и ширини између окана, дати су од пројектанта телекомуникационих инсталација и приказани су у Књигама 2/10.3, 2/12.3 . Кабловска канализација се састоји од PVC цеви Ø110 и цеви Ø50.

Заступљена су следећа ТК окна унутрашњих димензија:

а) 4.5 x 2.2 x 1.9 m

б) 4.0 x 2.2 x 2.5 m

в) 4.0 x 2.2 x 1.9 m

г) 4.0 x 2.3 x 2.5 m

д) 4.0 x 2.3 x 1.9 m

ђ) 3.5 x 2.0 x 2.5 m

е) 3.0 x 1.8 x 2.5 m

ж) 3.0 x 1.8 x 1.9 m

з) 2.5 x 1.8 x 1.9 m

и)1.1 x 1.8 x 1.9 m

ј) РР окна - димензија: 0.6 x 0.6 x1.0 m

Окна својим страницама (негде једном, а негде са две и три странице) замењује перонске зидове, с тим што та страна има продужетак тј. парапет. Нека окна имају грло од опеке отвора 60x60cm назидано на горњој плочи на које је ослоњен поклопац а нека окна немају грло и код њих се поклопац ослања на горњу плочу. Ревизиона окна немају грло и код њих се поклопац ослања на бочне зидове.

- Станица Наумовићево

тк окно - 3.5x2.0x2.5 - (2 окна)
тк окно - 3.0x1.8x1.9 - (3 окна)
тк окно - 2.5x1.8x1.9 - (13 окана)
тк окно - 1.8x1.1x1.9 - (2 окна)

- Станица Суботица

тк окно - 3.0x1.8x1.9 - (3 окна)
тк окно - 2.5x1.8x1.9 - (18 окана)
тк окно - 3.0x1.8x2.5 - (3 окна)
тк окно - 4.0x2.2x1.9 - (5 окана)
тк окно - 4.0x2.2x2.5 - (1 окно)
тк окно - 4.0x2.3x1.9 - (4 окна)
тк окно - 4.0x2.3x2.5 - (3 окна)

- ЕВП Суботица

тк окно - 2.5x1.8x1.9 - (2 окна)

- GSMR на км. 171+694

тк окно - 2.5x1.8x1.9 - (2 окна)

- Службена зграда на км.175+778

тк окно - 1.8x1.1x2.5 - (2 окна)
рр окно - 0.6x0.6x1.0 - (2 окна)

- GSMR на км. 176+200

тк окно - 4.5x2.2x1.9 - (1 окно)
тк окно - 4.0x2.2x1.9 - (3 окна)

- GSMR на км. 179+373

тк окно - 1.8x1.1x1.9 - (3 окна)

- GSMR на км. 184+378

тк окно - 1.8x1.1x1.9 - (2 окна)

- Кабловска траса за пружне ТКК каблове ТКК ОКНА

ткк окно - 1.1x1.8x1.9 - (9 окана)
ткк окно - 2.5x1.8x1.9- (12 окана)

Сва окна су армиранобетонска С25/30 (МВ30) , водонепропустљивости V-II. Састоје се од горње и доње плоче и бочних зидова, изузев код РР окана где је на месту горње плоче само поклопац. Дебљине плоча и бочних зидова код РР окана су по 20cm, док су код осталих окана по 25cm. Коришћена је арматура B500B и MAR 500/560.

Израда ових окана је предвиђена на лицу места. По завршетку израде тампона и слоја мршавог бетона С12/15 дебљине 10cm приступа се изради армирано бетонске доње плоче. Затим се поставља слој за пад у нагибу према средини доње плоче при чему се постиже удубљење за прикупљање евентуалних вода које се одводе црпљењем. Потом се приступа изради бочних зидова окана тако што се постави двострана оплата, а затим и арматура. У бочним зидовима се остављају отвори за пролаз предвиђених цеви, а према плану оплате. На крају се приступа изради оплате за горњу плочу.
Оплата се искроји тако да се по демонтирању може изнети кроз отвор дим. 60x60cm, који се налази у плочи. Арматура се поставља према плану арматуре који је урађен у складу са статичким прорачуном. Испод арматуре треба поставити подметаче за обезбеђење заштитног слоја a_o=4cm. По завршетку армирања извођач је дужан да позове надзорни орган да изврши пријем арматуре. Тек тада се може приступити бетонирању. За бетонирање се може користити само бетон за који се претходним испитивањем утврдило да испуњава предвиђене услове квалитета.
Окна су срачуната за стално и покретно оптерећење. Стално и покретно оптерећење делују као вертикално и хоризонтално. У стално вертикално оптерећење спада сопствена тежина окна и тла. Хоризонтално стално оптерећење је притисак тла у миру. За покретно вертикално оптерећење је узето p=5.0KN/m2 или p=33.3KN/m2 (у зависности од могућих утицаја на окно) и оно делује на горњу плочу и тло око ње. Ово вертикално оптерећење даје и хоризонтално оптерећење које делује на бочне зидове окана.
Све бетонске површине се заштићују са два врућа премаза битуменом и једним слојем битулита.Изолација темељне плоче се изводи преко слоја мршавог бетона С12/15 дебљине 10cm. Хоризонтална изолација се заштићује мршавим бетоном дебљине 5.cm, а вертикална опеком на кант у цементном малтеру, Заштита хидроизолација горње плоче окна је слој мршавог бетона С12/15 дебљине 5cm.
Засипање изведених окана се врши земљаним материјалом. Насипање се изводи равномерно по висини око окна у слојевима од по 30cm уз равномерно набијање по целој површини слоја.
Пре извођења било каквих грађевинских радова извршити обезбеђење постојећих подземних инсталација комуналне инфраструктуре. Ископ за земљане радове који су у непосредној близини или се укрштају са постојећим инсталацијама вршити ручно, уз предузимање свих потребних мера заштите.

Пројекат је у складу са пројектима :
2/10.3 Измештање и заштита телекомуникационе инфраструктуре: траса кабловске канализације - деоница Наумовићево (укључиво)-државна граница

2/12.3 Кабловска траса за пружне ТК каблове - деоница Наумовићево (укључиво)-државна граница

Одговорни пројектант:

Лолита Марковић-Живковић, дипл.грађ.инж.
лиценца бр.: 310 Е111 06

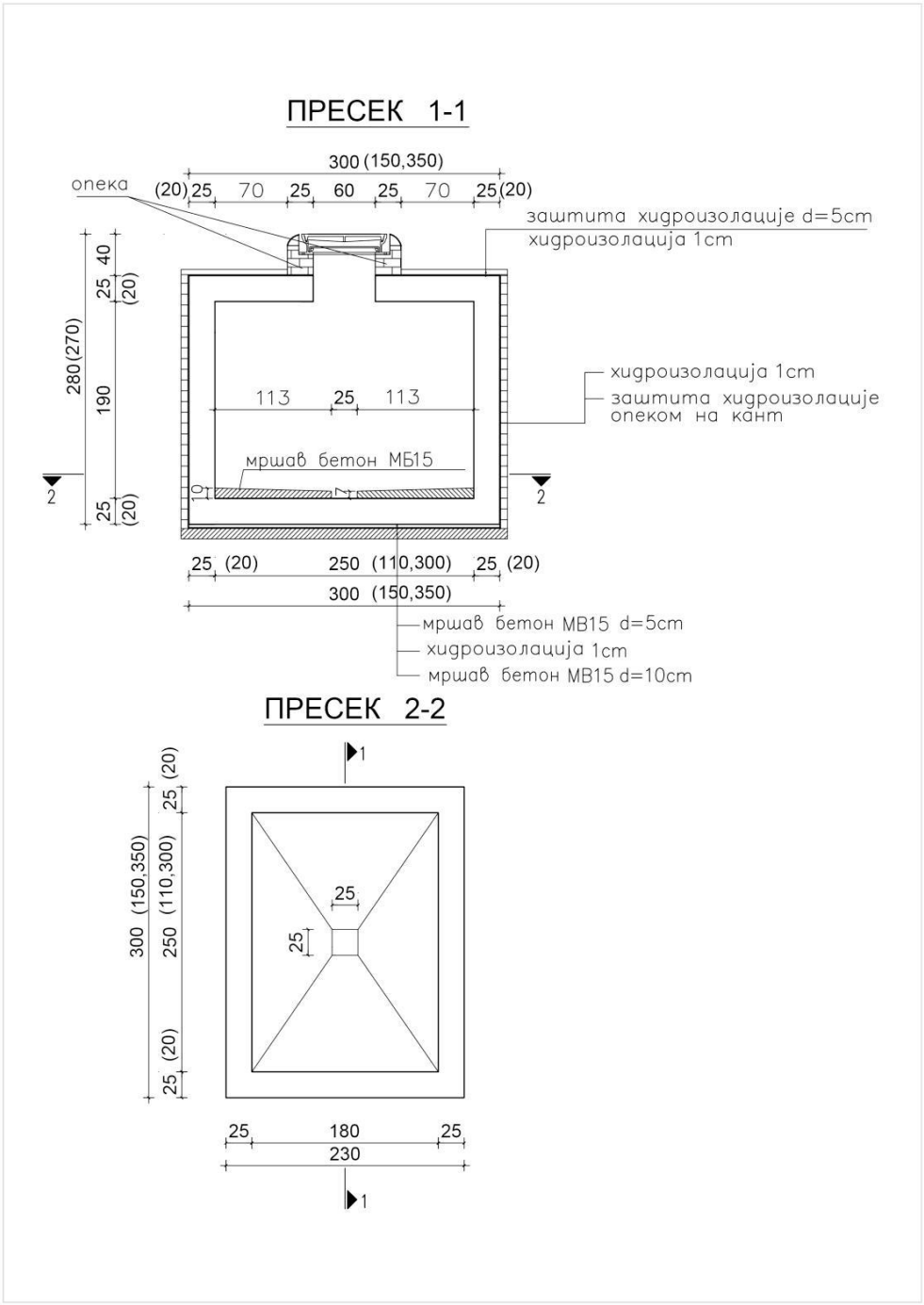
2/11.6 НУМЕРИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА

2/11.6.1 СТАТИЧКИ ПРОРАЧУН

СТАТИЧКИ ПРОРАЧУН

ТК ОКНА: (250x180x190), (180x110x190), (300x180x190) (350x200x190), (400x220x190), РР ОКНО (60x60x100), (300x160x190), ТК ОКНО (450x220x250

-пресеци и изгледи



ТК ОКНО (250x180x190)

Горња плоча

Анализа оптерећења:

Стално оптерећење: (LOAD1)

- тло, мршав бетон, хидроизолација, грло, поклопац чије се оптерећење преноси на горњу плочу .....0.40•24.0=..... 9.60 KN/m^2
- горња плоча .....0.25•25.0=..... 6.25 KN/m^2

На горњој плочи окна g_1 =.....15.85 KN/m^2

Покретно оптерећење: (LOAD2)

p=5.0 KN/m^2 (видети страну 43)

Бочни зид

Анализа оптерећења:

Карактеристике тла:

γ = 17.0 kN/m^3 φ = 17°

Хоризонтални земљани притисак:

-притисак тла у миру (LOAD1)

h_1=0.44m
e_{m1}=0.44•24.0•(1-sin17)=7.48 KN/m^2

h_2=0.44+2.15=2.59m
e_{m2}=7.48+2.15•17.0•(1-sin17)=33.36 KN/m^2

-услед дејства вертикалног покретног оптерећења (LOAD2)

p=5.00 KN/m^2
e_p=5.0•(1-sin17)=3.54 KN/m^2

Доња плоча

Анализа оптерећења:

Стално оптерећење: (LOAD1)

- тло, мршав бетон, хидроизолација, грло, поклопац, горња плоча, бочни зидови чије се оптерећење преноси на доњу плочу

$\sum G=(3.0\bullet 2.30\bullet 2.15-2.50\bullet 1.80\bullet 1.90-0.60^2\bullet 0.25)\bullet 25.0+(0.40\bullet 3.0\bullet 2.30-0.60^2\bullet 0.40)\bullet 24.0+2.50=$
$=220.16KN$

$$g=\frac{220.16}{2.75\cdot 2.05}=39.05KN/m^2$$

Покретно оптерећење: (LOAD2)

$p=5.0\ KN/m^2$

За горњу, доњу плочу и бочни зид осим осим утицаја од оптерећења LOAD1 и LOAD2 посматране су и следеће комбинације оптерећења:

КОМБИНАЦИЈЕ ОПТЕРЕЋЕЊА

COMB1 = LOAD1 + LOAD2

COMB1u = 1.6•LOAD1 + 1.8•LOAD2

Напомена:

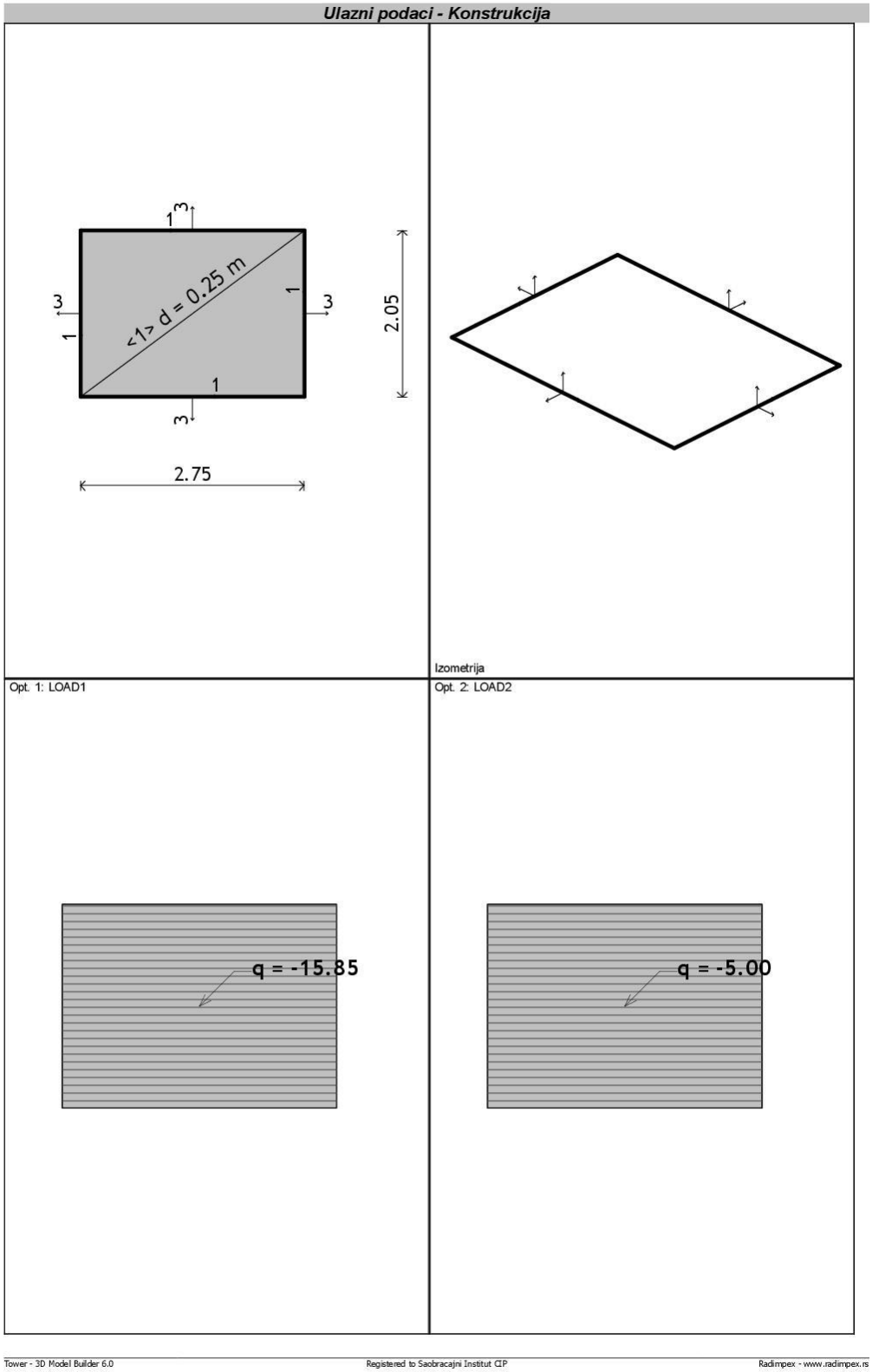
За сва ТК окна важи:

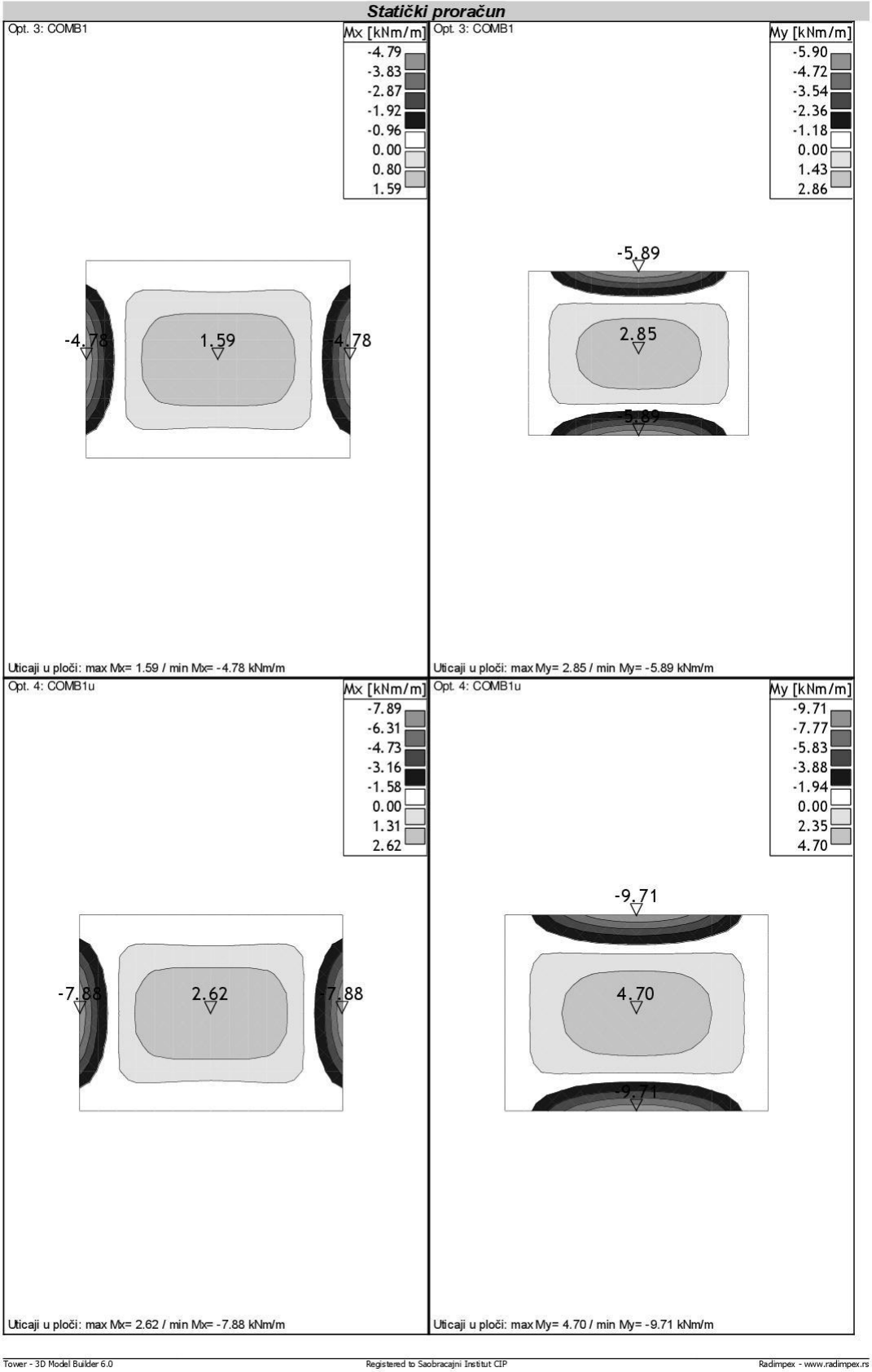
- Утицаји су добијени програмом Tower. Димензионисање је урађено према ПБАБ87.

- Бетон: C25/30 (MB30); $Eb = 31500000\ KN/m^2$

- Горње и доње плоче и бочни зидови ТК окана су посматрани као плоче укљештене на све четири стране.

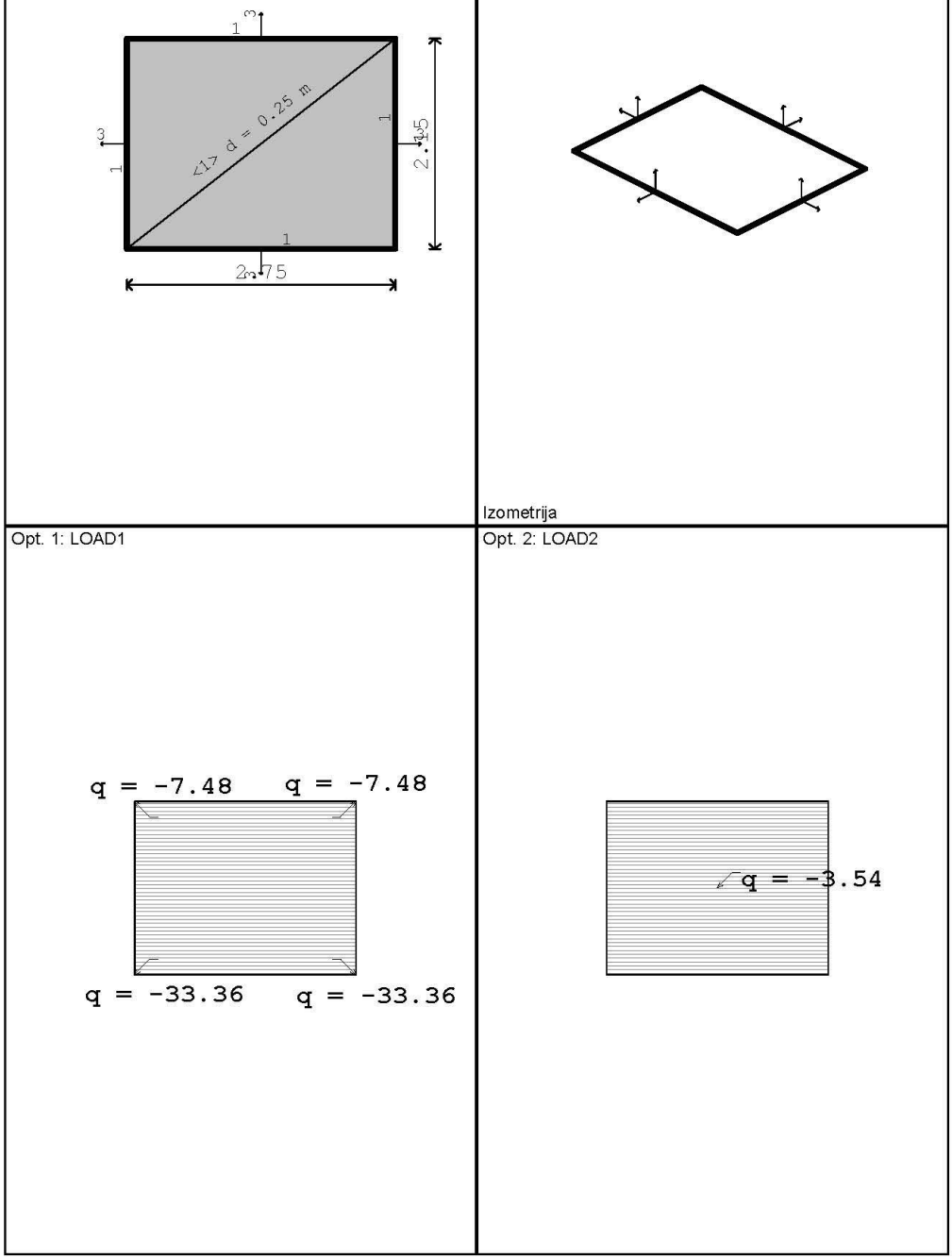
Горња плоча


Ulazni podaci - Konstrukcija
<1> d = 0.25 m
2.05
2.75
Izometrija
Opt. 1: LOAD1
q = -15.85
Opt. 2: LOAD2
q = -5.00
Tower - 3D Model Builder 6.0
Registered to Saobracajni Institut CIP
Radimpex - www.radimpex.rs

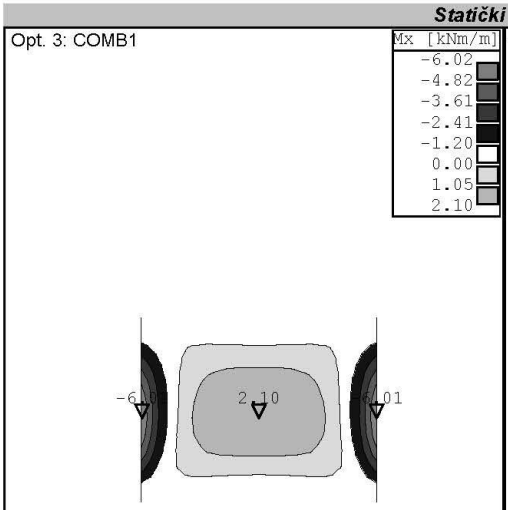

Opt. 3: COMB1
Mx [kNm/m]
-4.79
-3.83
-2.87
-1.92
-0.96
0.00
0.80
1.59
-4.78
1.59
-4.78
Uticaji u ploči: max Mx= 1.59 / min Mx= -4.78 kNm/m
Opt. 3: COMB1
My [kNm/m]
-5.90
-4.72
-3.54
-2.36
-1.18
0.00
1.43
2.86
-5.89
2.85
-5.89
Uticaji u ploči: max My= 2.85 / min My= -5.89 kNm/m
Opt. 4: COMB1u
Mx [kNm/m]
-7.89
-6.31
-4.73
-3.16
-1.58
0.00
1.31
2.62
-7.88
2.62
-7.88
Uticaji u ploči: max Mx= 2.62 / min Mx= -7.88 kNm/m
Opt. 4: COMB1u
My [kNm/m]
-9.71
-7.77
-5.83
-3.88
-1.94
0.00
2.35
4.70
-9.71
4.70
-9.71
Uticaji u ploči: max My= 4.70 / min My= -9.71 kNm/m

Бочни зид

Ulazni podaci - Konstrukcija

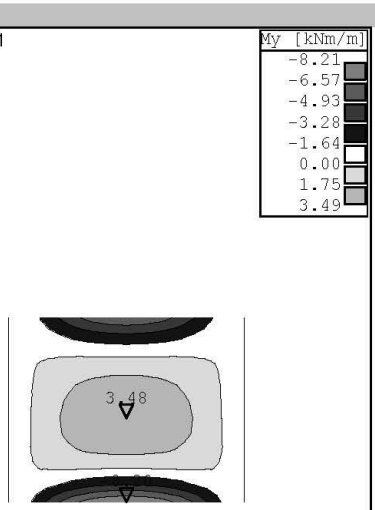


Opt. 3: COMB1



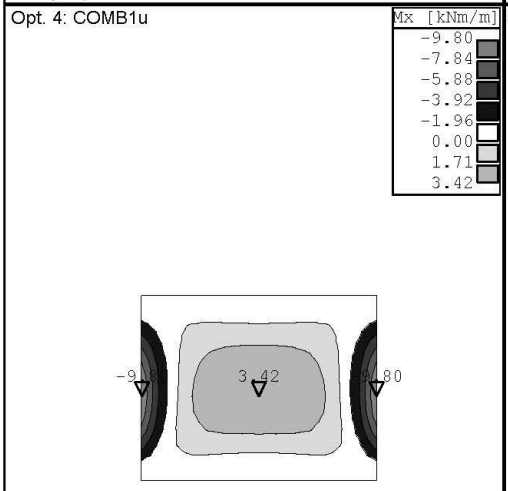
Uticaji u ploči: max Mx= 2.10 / min Mx= -6.01 kNm/m

Opt. 3: COMB1



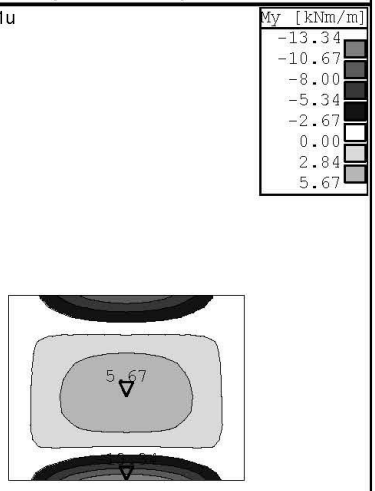
Uticaji u ploči: max My= 3.48 / min My= -8.20 kNm/m

Opt. 4: COMB1u



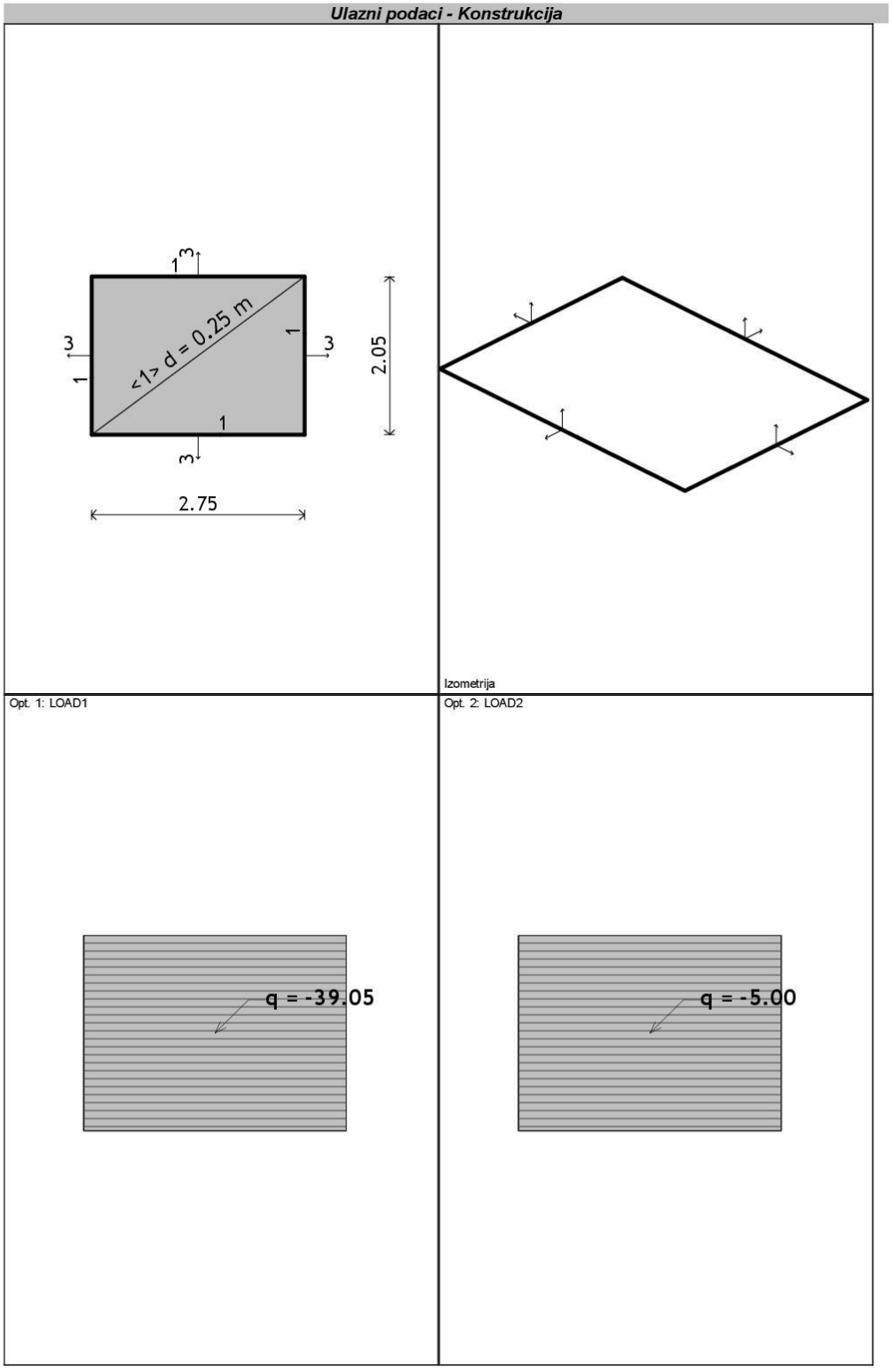
Uticaji u ploči: max Mx= 3.42 / min Mx= -9.80 kNm/m

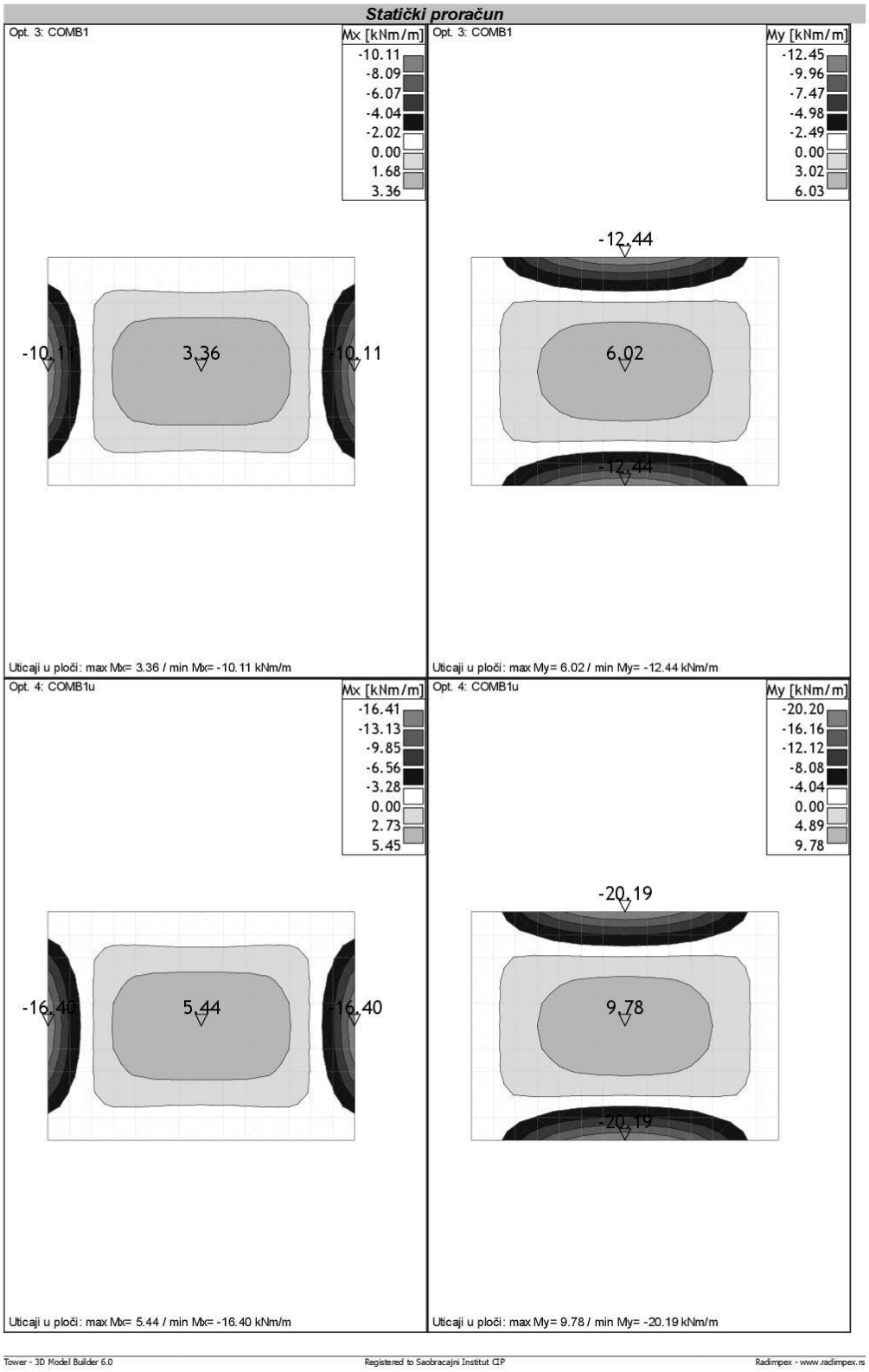
Opt. 4: COMB1u



Uticaji u ploči: max My= 5.67 / min My= -13.34 kNm/m

Доња плоча


Ulazni podaci - Konstrukcija
<1> d = 0.25 m
2.05
2.75
Izometrija
Opt. 1: LOAD1
q = -39.05
Opt. 2: LOAD2
q = -5.00


Statički proračun
Opt. 3: COMB1
Mx [kNm/m]
-10.11
-8.09
-6.07
-4.04
-2.02
0.00
1.68
3.36
-10.11
3.36
-10.11
Utiçaji u ploči: max Mx= 3.36 / min Mx= -10.11 kNm/m
Opt. 3: COMB1
My [kNm/m]
-12.45
-9.96
-7.47
-4.98
-2.49
0.00
3.02
6.03
-12.44
6.02
-12.44
Utiçaji u ploči: max My= 6.02 / min My= -12.44 kNm/m
Opt. 4: COMB1u
Mx [kNm/m]
-16.41
-13.13
-9.85
-6.56
-3.28
0.00
2.73
5.45
-16.40
5.44
-16.40
Utiçaji u ploči: max Mx= 5.44 / min Mx= -16.40 kNm/m
Opt. 4: COMB1u
My [kNm/m]
-20.20
-16.16
-12.12
-8.08
-4.04
0.00
4.89
9.78
-20.19
9.78
-20.19
Utiçaji u ploči: max My= 9.78 / min My= -20.19 kNm/m
Tower - 3D Model Builder 6.0
Registered to Saobracajni Institut CIP
Radimpex - www.radimpex.rs

ТК ОКНО (110x180x190)

Горња плоча

Анализа оптерећења:

Стално оптерећење: (LOAD1)

- тло, мршав бетон, хидроизолација, грло, поклопац чије се оптерећење преноси на горњу плочу .....0.40•24.0=..... 9.60 KN/m^2
- горња плоча .....0.20•25.0=..... 5.00 KN/m^2

На горњој плочи окна g_1 =.....14.60 KN/m^2

Покретно оптерећење: (LOAD2)

p=5.0 KN/m^2

Бочни зид

Анализа оптерећења:

Карактеристике тла:

γ = 17.0 kN/m^3 φ = 17°

Хоризонтални земљани притисак:

-притисак тла у миру (LOAD1)

h_1=0.50m
e_{m1}=0.50•24.0•(1-sin17)=8.50 KN/m^2

h_2=0.50+2.10=2.60m
e_{m2}=8.50+2.10•17.0•(1-sin17)=33.78 KN/m^2

-услед дејства вертикалног покретног оптерећења (LOAD2)

p=5.00 KN/m^2
e_p=5.0•(1-sin17)=3.54 KN/m^2

Доња плоча

Анализа оптерећења:

Стално оптерећење: (LOAD1)

- тло, мршав бетон, хидроизолација, грло, поклопац, горња плоча, бочни зидови чије се оптерећење преноси на доњу плочу

$\sum G=(2.10\bullet 2.20\bullet 1.50-1.10\bullet 1.80\bullet 1.90-0.60^2\bullet 0.20)\bullet 25.0+(0.40\bullet 2.20\bullet 1.50-0.60^2\bullet 0.40)\bullet 24.0+2.50=108.12KN$

$g=\frac{108.12}{2.0\cdot 1.30}=41.58KN/m^2$

Покретно оптерећење: (LOAD2)

$p=5.0\ KN/m^2$

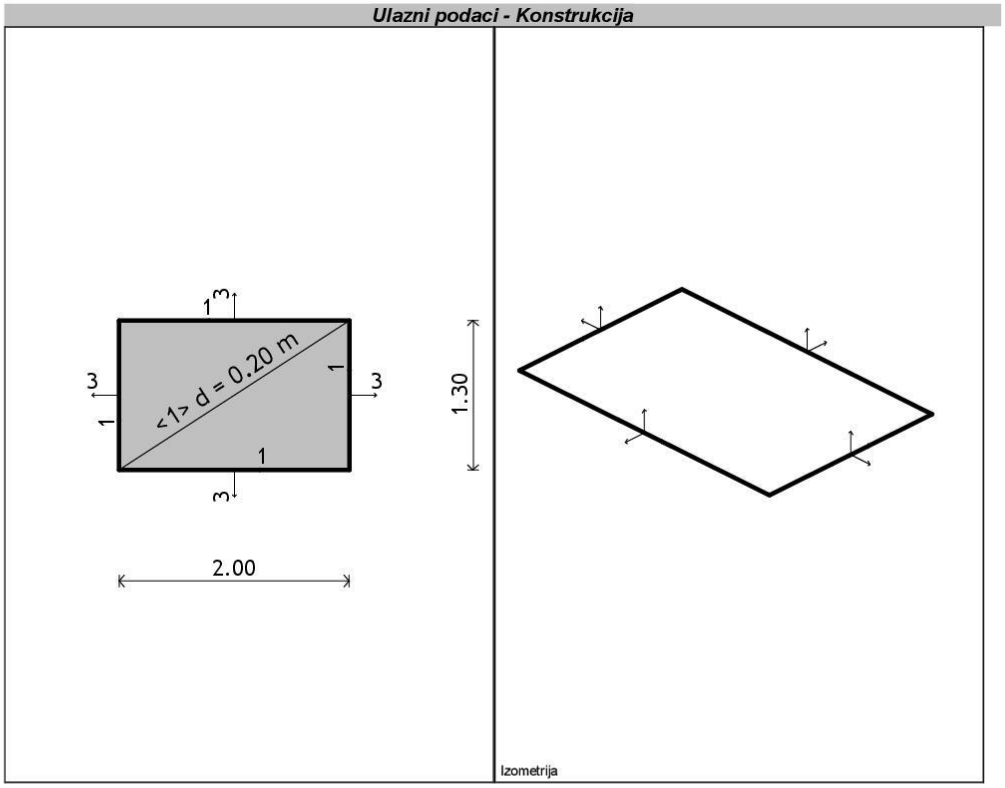
За горњу, доњу плочу и бочни зид осим осим утицаја од оптерећења LOAD1 и LOAD2 посматране су и следеће комбинације оптерећења:

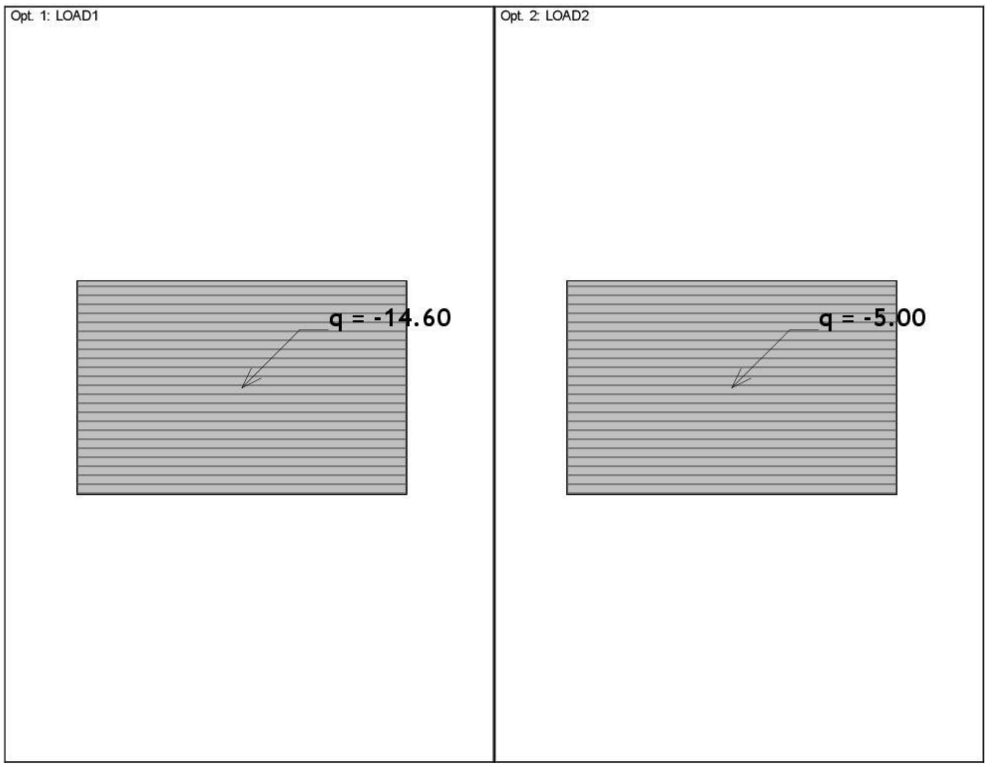
КОМБИНАЦИЈЕ ОПТЕРЕЋЕЊА

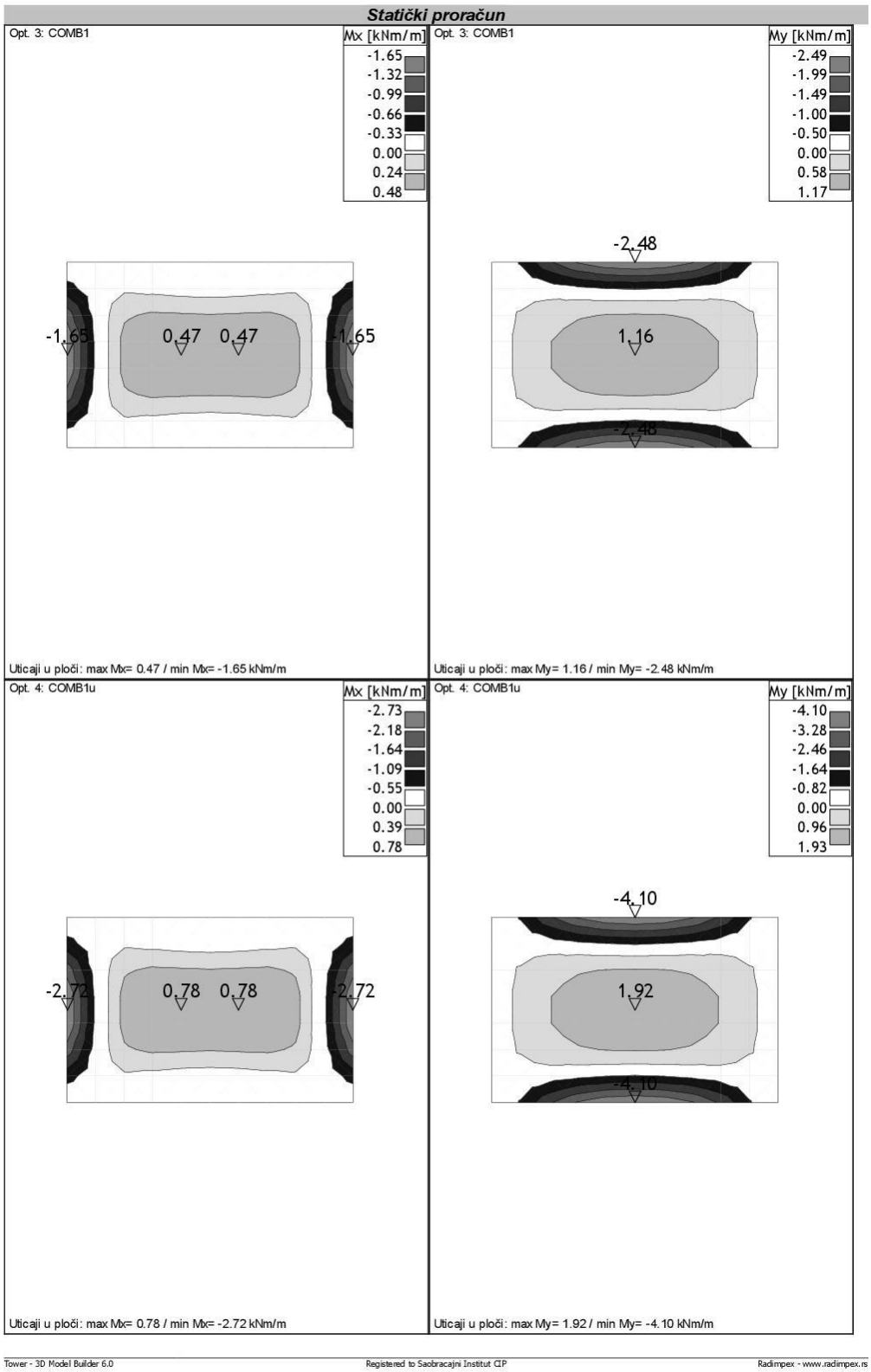
COMB1 = LOAD1 + LOAD2

COMB1u = 1.6•LOAD1 + 1.8•LOAD2

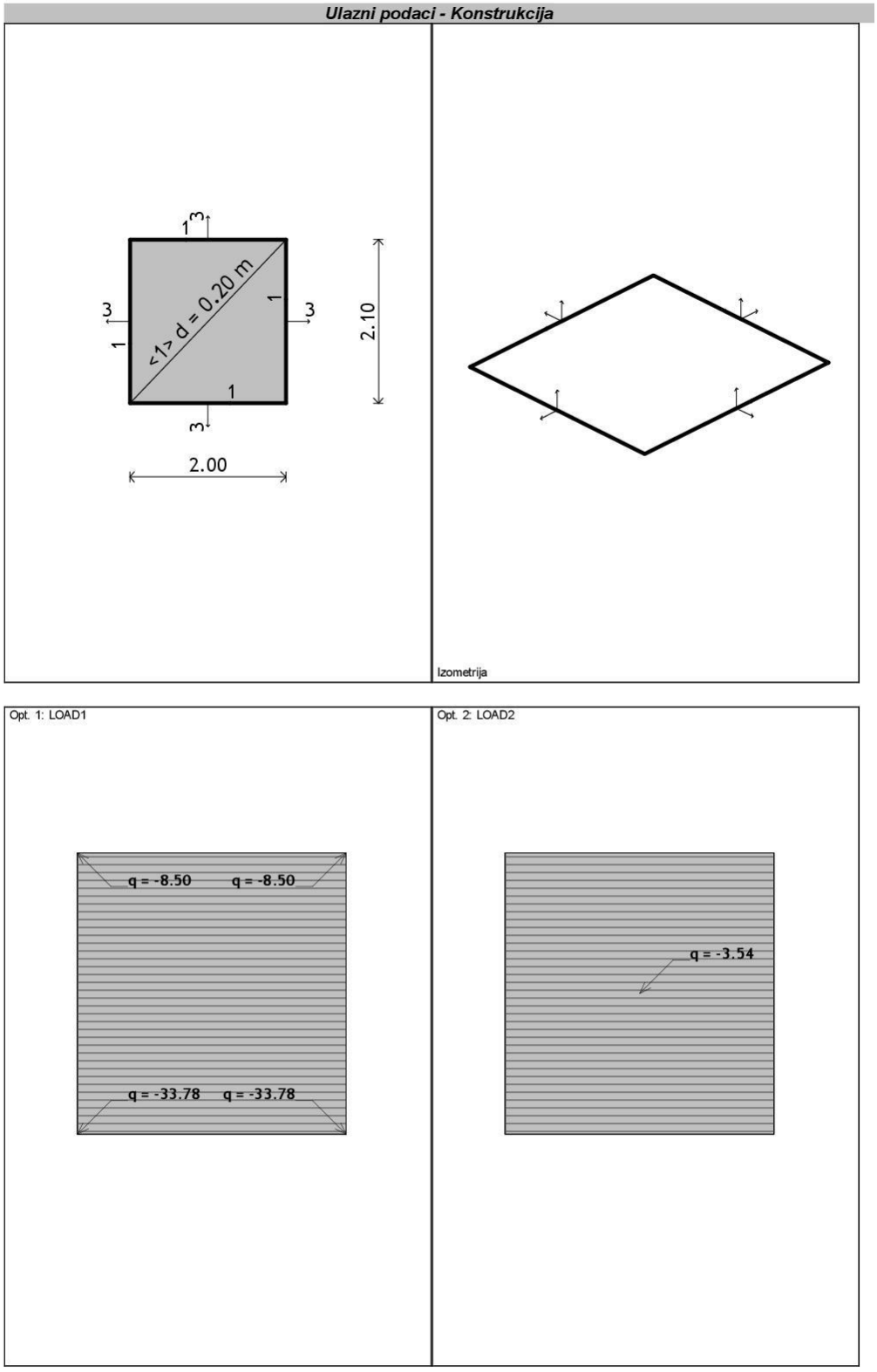
Горња плоча

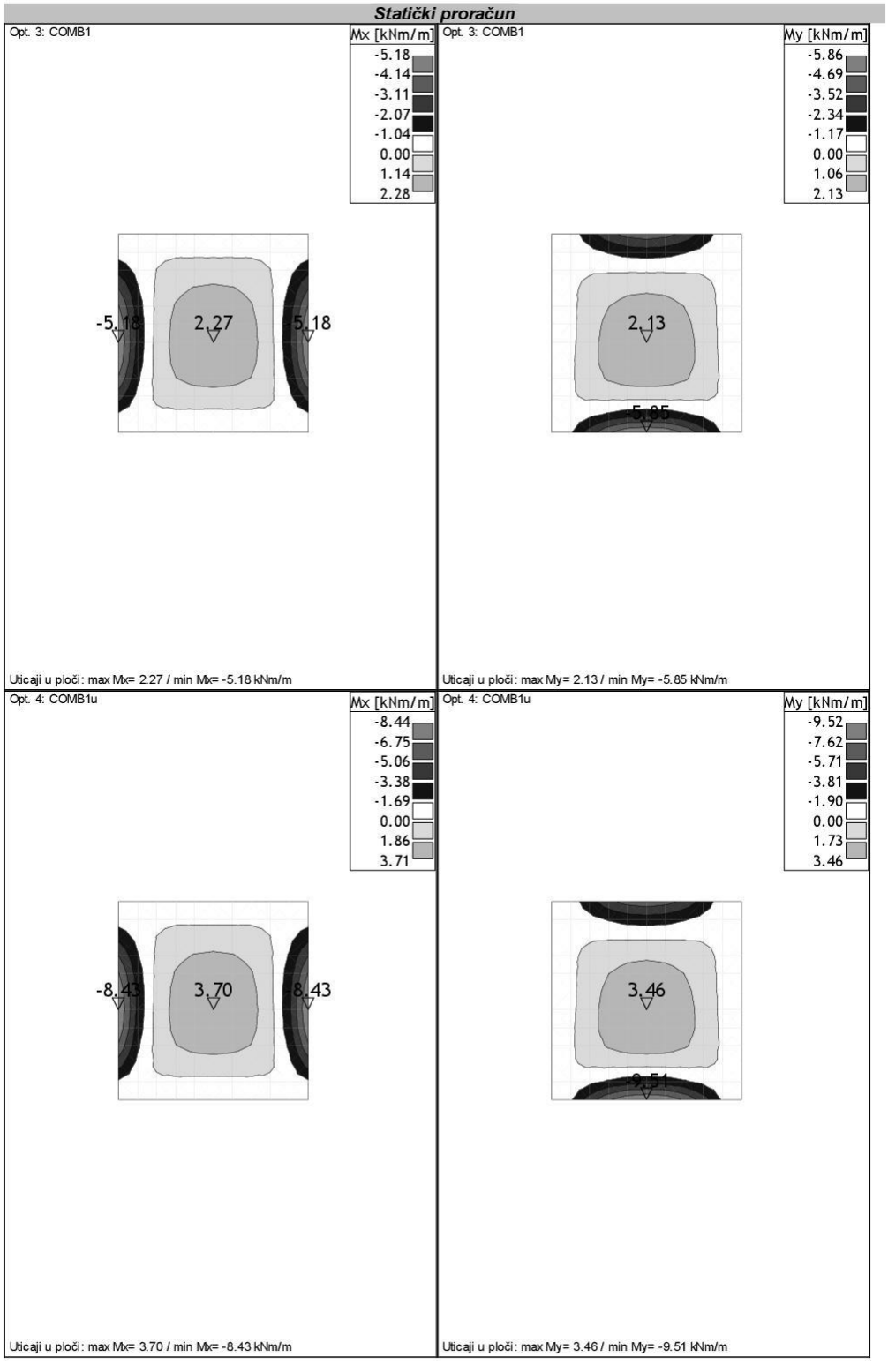

Ulazni podaci - Konstrukcija
<1> d = 0.20 m
1
3
1.30
2.00
Izometrija


Opt. 1: LOAD1
q = -14.60
Opt. 2: LOAD2
q = -5.00

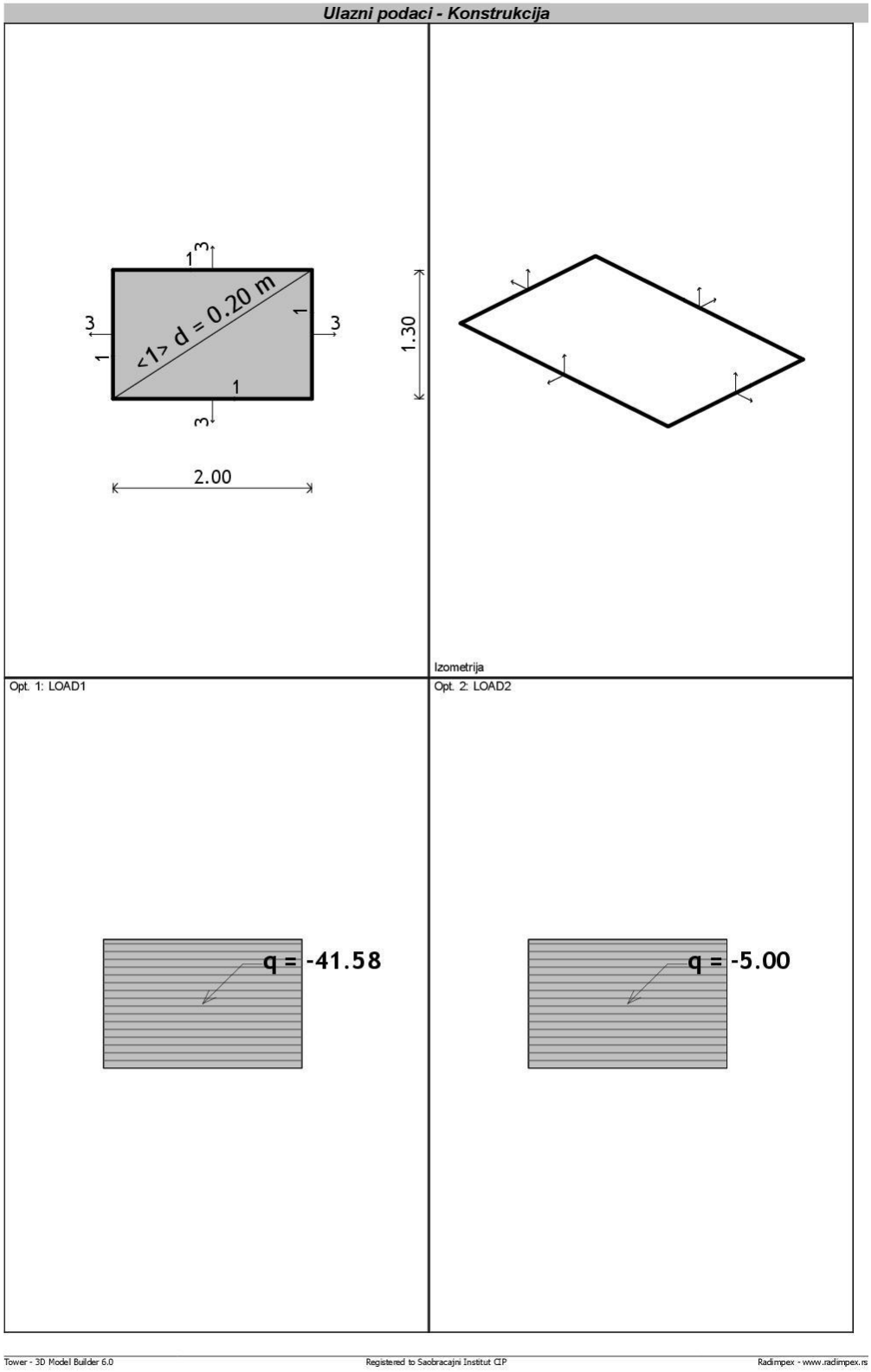

Statički proračun
Opt. 3: COMB1
Mx [kNm/m]
-1.65
-1.32
-0.99
-0.66
-0.33
0.00
0.24
0.48
-1.65
0.47 0.47
-1.65
Uticaji u ploči: max Mx= 0.47 / min Mx= -1.65 kNm/m
Opt. 3: COMB1
My [kNm/m]
-2.49
-1.99
-1.49
-1.00
-0.50
0.00
0.58
1.17
-2.48
1.16
-2.48
Uticaji u ploči: max My= 1.16 / min My= -2.48 kNm/m
Opt. 4: COMB1u
Mx [kNm/m]
-2.73
-2.18
-1.64
-1.09
-0.55
0.00
0.39
0.78
-2.72
0.78 0.78
-2.72
Uticaji u ploči: max Mx= 0.78 / min Mx= -2.72 kNm/m
Opt. 4: COMB1u
My [kNm/m]
-4.10
-3.28
-2.46
-1.64
-0.82
0.00
0.96
1.93
-4.10
1.92
-4.10
Uticaji u ploči: max My= 1.92 / min My= -4.10 kNm/m
Tower - 3D Model Builder 6.0
Registered to Saobracajni Institut CIP
Radimpex - www.radimpex.rs

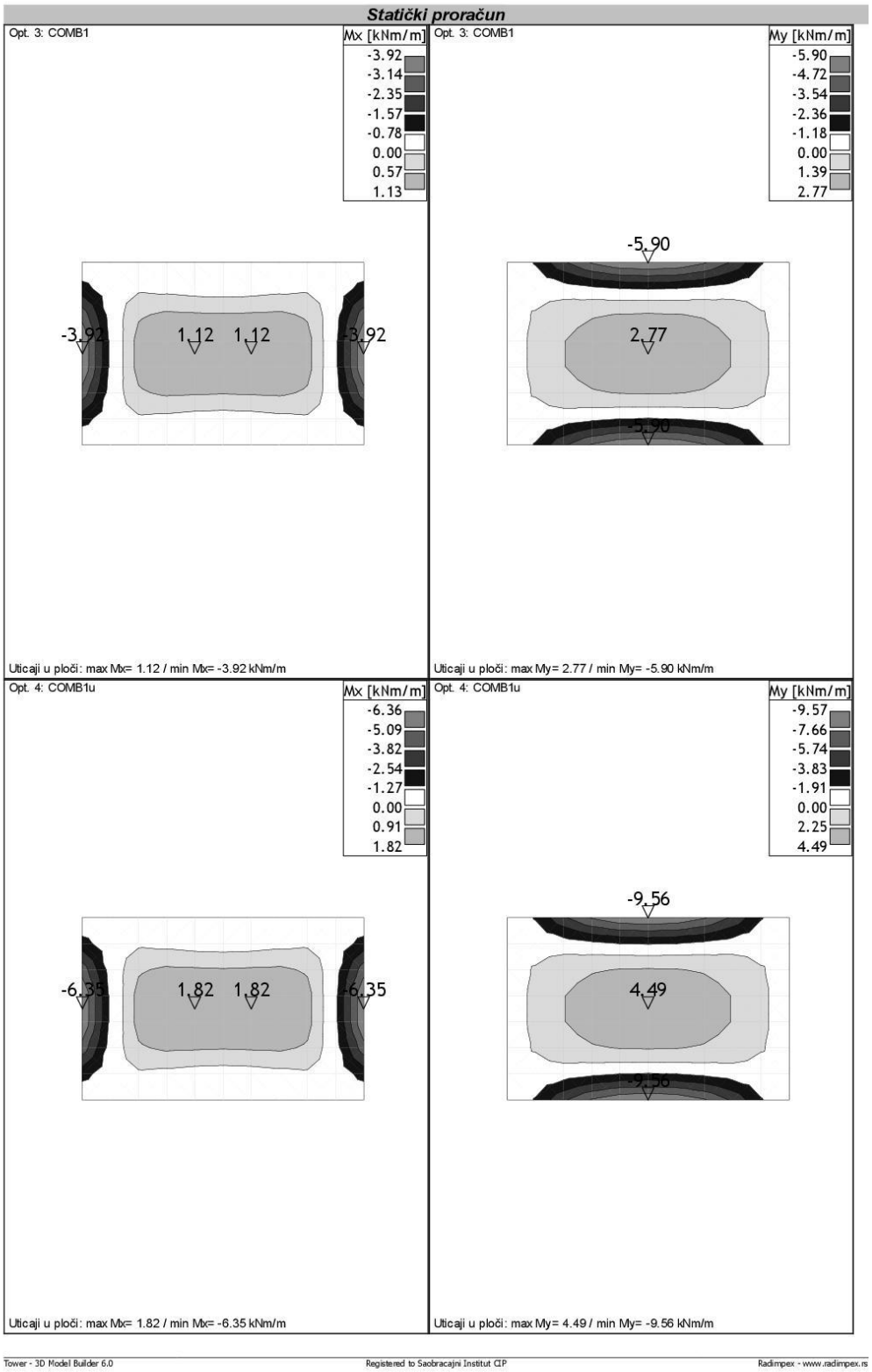
Бочни зид


Ulazni podaci - Konstrukcija
1
3
3
1
<1> d = 0.20 m
1
3
1
3
2.10
2.00
Izometrija
Opt. 1: LOAD1
q = -8.50
q = -8.50
q = -33.78
q = -33.78
Opt. 2: LOAD2
q = -3.54


Opt. 3: COMB1
Mx [kNm/m]
-5.18
-4.14
-3.11
-2.07
-1.04
0.00
1.14
2.28
-5.18
2.27
5.18
Uticaji u ploči: max Mx= 2.27 / min Mx= -5.18 kNm/m
Opt. 3: COMB1
My [kNm/m]
-5.86
-4.69
-3.52
-2.34
-1.17
0.00
1.06
2.13
2.13
-5.85
Uticaji u ploči: max My= 2.13 / min My= -5.85 kNm/m
Opt. 4: COMB1u
Mx [kNm/m]
-8.44
-6.75
-5.06
-3.38
-1.69
0.00
1.86
3.71
-8.43
3.70
8.43
Uticaji u ploči: max Mx= 3.70 / min Mx= -8.43 kNm/m
Opt. 4: COMB1u
My [kNm/m]
-9.52
-7.62
-5.71
-3.81
-1.90
0.00
1.73
3.46
3.46
-9.51
Uticaji u ploči: max My= 3.46 / min My= -9.51 kNm/m

Доња плоча


Ulazni podaci - Konstrukcija
3
1
3
<1> d = 0.20 m
1
3
1
1
3
1.30
2.00
Izometrija
Opt. 1: LOAD1
q = -41.58
Opt. 2: LOAD2
q = -5.00
Tower - 3D Model Builder 6.0
Registered to Saobracajni Institut CIP
Radimpex - www.radimpex.rs


Statički proračun
Opt. 3: COMB1
Mx [kNm/m]
-3.92
-3.14
-2.35
-1.57
-0.78
0.00
0.57
1.13
-3.92
1.12
1.12
-3.92
Uticaji u ploči: max Mx= 1.12 / min Mx= -3.92 kNm/m
Opt. 3: COMB1
My [kNm/m]
-5.90
-4.72
-3.54
-2.36
-1.18
0.00
1.39
2.77
-5.90
2.77
-5.90
Uticaji u ploči: max My= 2.77 / min My= -5.90 kNm/m
Opt. 4: COMB1u
Mx [kNm/m]
-6.36
-5.09
-3.82
-2.54
-1.27
0.00
0.91
1.82
-6.35
1.82
1.82
-6.35
Uticaji u ploči: max Mx= 1.82 / min Mx= -6.35 kNm/m
Opt. 4: COMB1u
My [kNm/m]
-9.57
-7.66
-5.74
-3.83
-1.91
0.00
2.25
4.49
-9.56
4.49
-9.56
Uticaji u ploči: max My= 4.49 / min My= -9.56 kNm/m
Tower - 3D Model Builder 6.0
Registered to Saobracajni Institut CIP
Radimpex - www.radimpex.rs

ТК ОКНО (300x180x190)

Горња плоча

Анализа оптерећења:

Стално оптерећење: (LOAD1)

- тло, мршав бетон, хидроизолација, грло, поклопац чије се оптерећење преноси на горњу плочу .....0.40•24.0=..... 9.60 KN/m^2
- горња плоча .....0.25•25.0=..... 6.25 KN/m^2

На горњој плочи окна g_1 =.....15.85 KN/m^2

Покретно оптерећење: (LOAD2)

p=5.0 KN/m^2

Бочни зид

Анализа оптерећења:

Карактеристике тла:

γ = 18.50 kN/m^3 φ = 15°

Хоризонтални земљани притисак:

-притисак тла у миру (LOAD1)

h_1=0.50m
e_{m1}=0.50•24.0•(1-sin15)=8.89 KN/m^2

h_2=0.50+2.15=2.65m
e_{m2}=8.89+2.15•18.50•(1-sin15)=38.36 KN/m^2

-услед дејства вертикалног покретног оптерећења (LOAD2)

p=5.00 KN/m^2
e_p=5.0•(1-sin15)=3.71 KN/m^2

Доња плоча

Анализа оптерећења:

Стално оптерећење: (LOAD1)

- тло, мршав бетон, хидроизолација, грло, поклопац, горња плоча, бочни зидови чије се оптерећење преноси на доњу плочу

$\sum G=(3.50\bullet 2.30\bullet 2.15-1.8\bullet 3.0\bullet 1.90-0.60^2\bullet 0.25)\bullet 25.0+(0.40\bullet 3.50\bullet 2.30-0.60^2\bullet 0.40)\bullet 24.0+2.50=250.26KN$

$$g=\frac{250.26}{3.25\cdot 2.05}=37.56KN/m^2$$

Покретно оптерећење: (LOAD2)

$p=5.0\ KN/m^2$

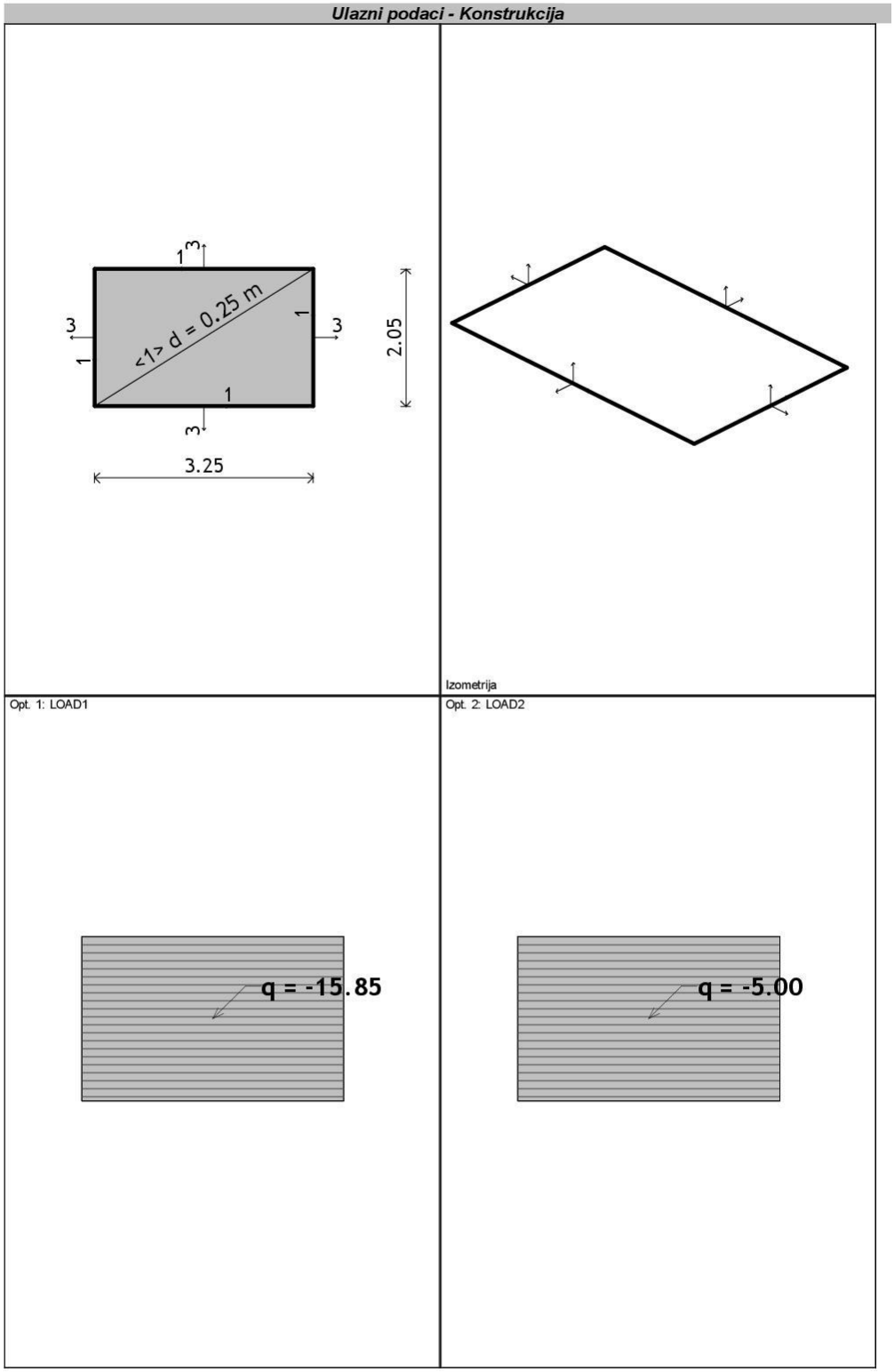
За горњу, доњу плочу и бочни зид осим осим утицаја од оптерећења LOAD1 и LOAD2 посматране су и следеће комбинације оптерећења:

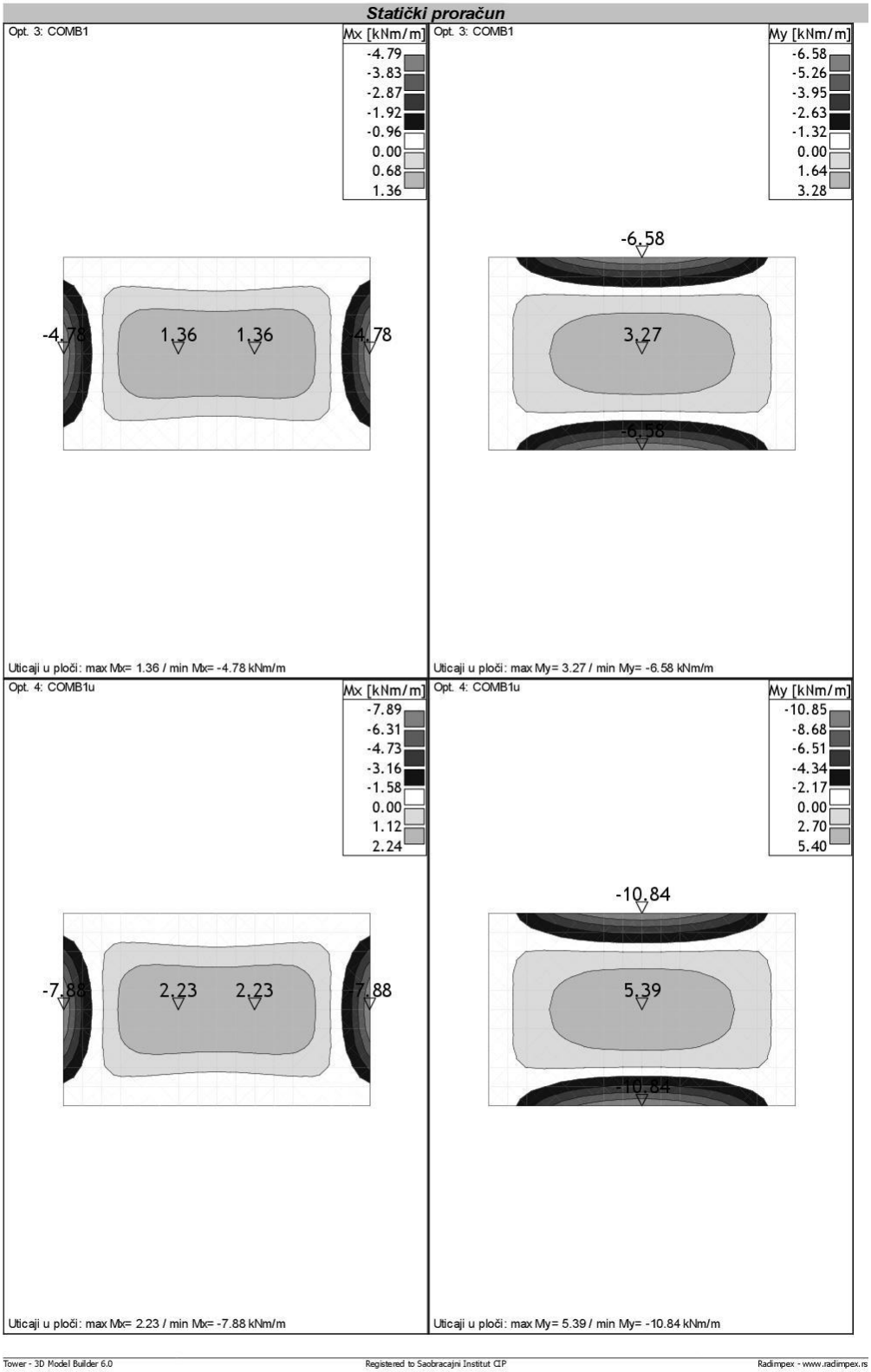
КОМБИНАЦИЈЕ ОПТЕРЕЋЕЊА

COMB1 = LOAD1 + LOAD2

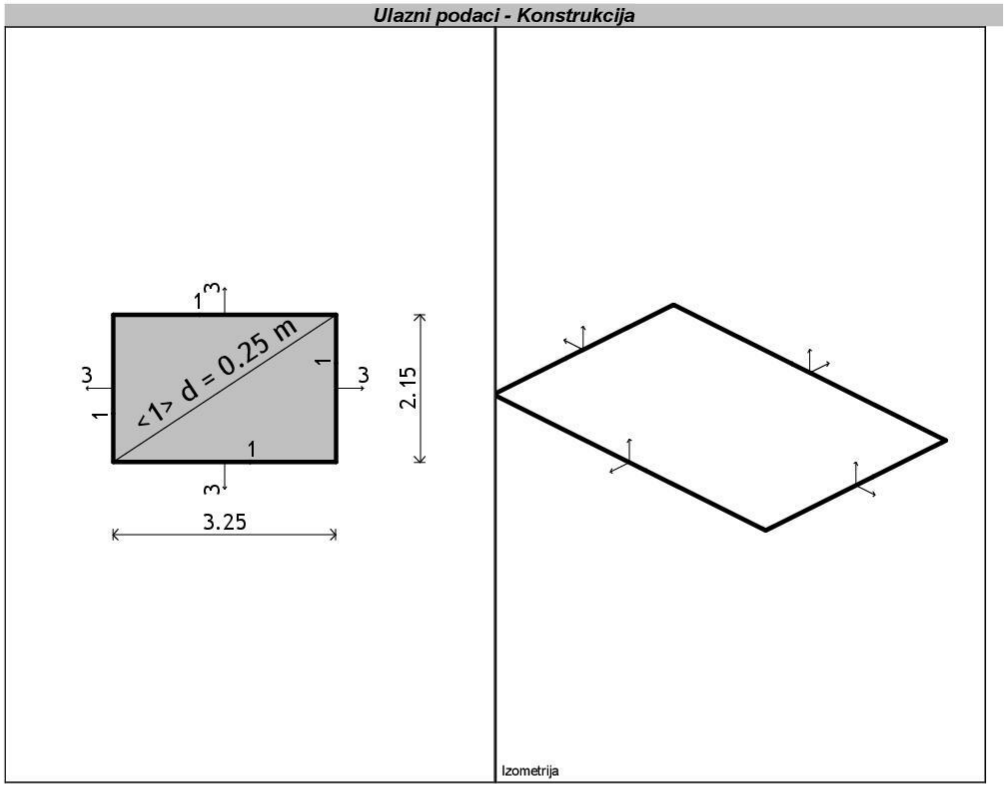
COMB1u = 1.6•LOAD1 + 1.8•LOAD2

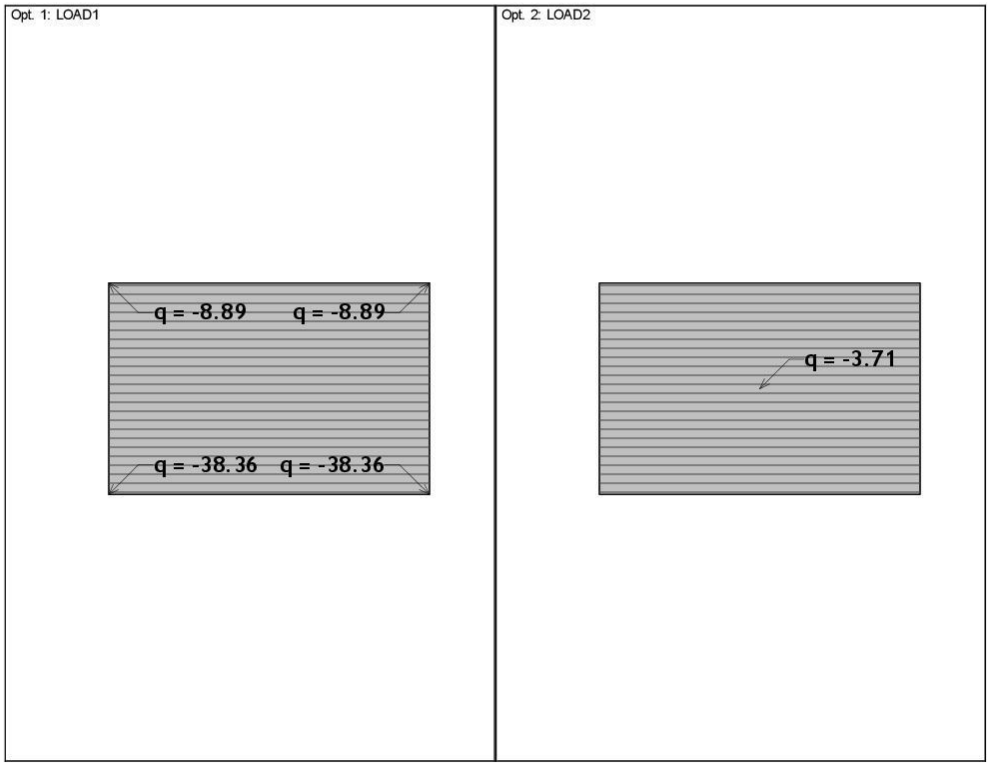
Горња плоча

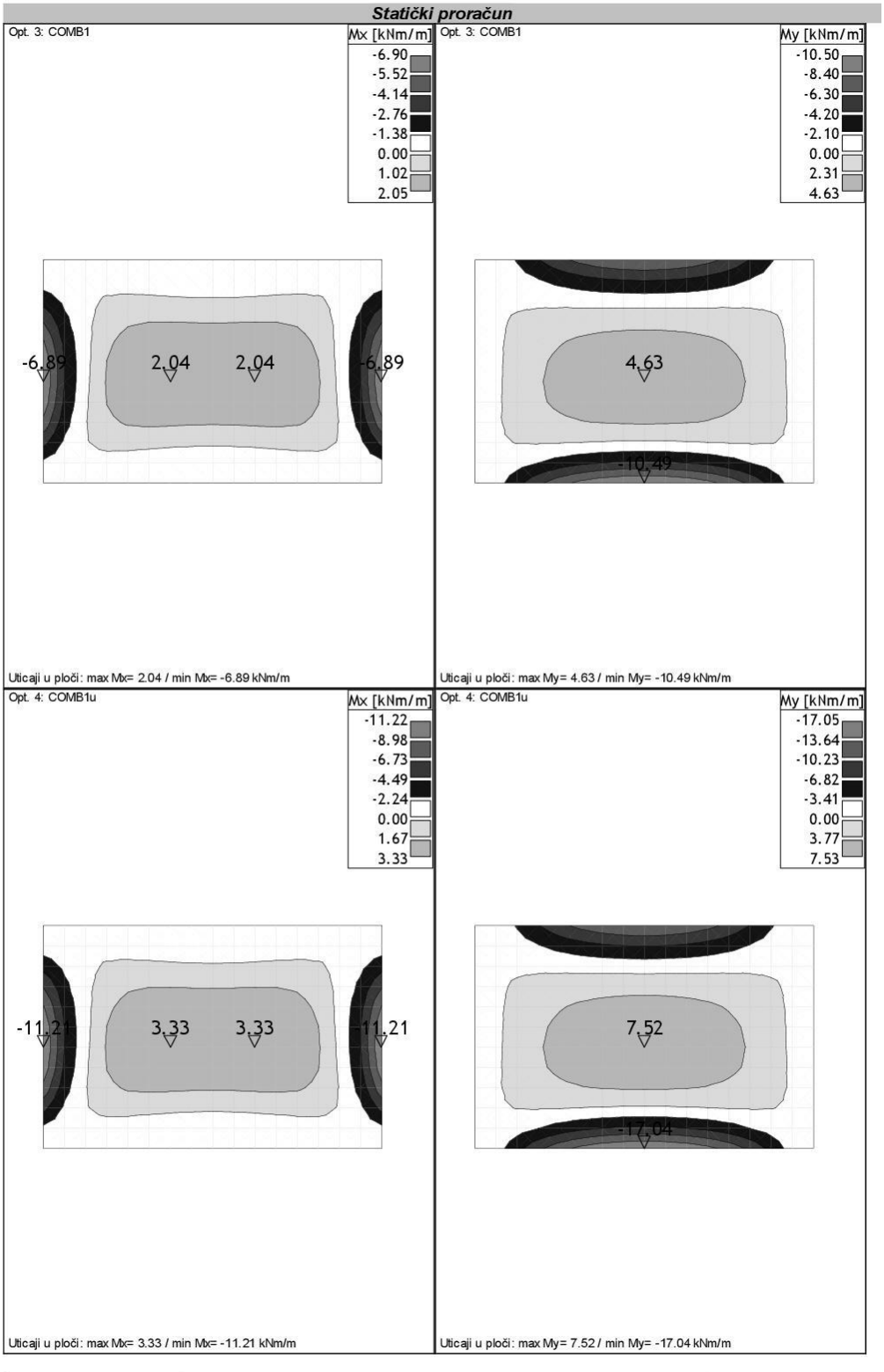

Ulazni podaci - Konstrukcija
<1> d = 0.25 m
3.25
2.05
Izometrija
Opt. 1: LOAD1
q = -15.85
Opt. 2: LOAD2
q = -5.00


Opt. 3: COMB1
Mx [kNm/m]
-4.79
-3.83
-2.87
-1.92
-0.96
0.00
0.68
1.36
-4.78
1.36
1.36
-4.78
Uticaji u ploči: max Mx= 1.36 / min Mx= -4.78 kNm/m
Opt. 3: COMB1
My [kNm/m]
-6.58
-5.26
-3.95
-2.63
-1.32
0.00
1.64
3.28
-6.58
3.27
-6.58
Uticaji u ploči: max My= 3.27 / min My= -6.58 kNm/m
Opt. 4: COMB1u
Mx [kNm/m]
-7.89
-6.31
-4.73
-3.16
-1.58
0.00
1.12
2.24
-7.88
2.23
2.23
-7.88
Uticaji u ploči: max Mx= 2.23 / min Mx= -7.88 kNm/m
Opt. 4: COMB1u
My [kNm/m]
-10.85
-8.68
-6.51
-4.34
-2.17
0.00
2.70
5.40
-10.84
5.39
-10.84
Uticaji u ploči: max My= 5.39 / min My= -10.84 kNm/m

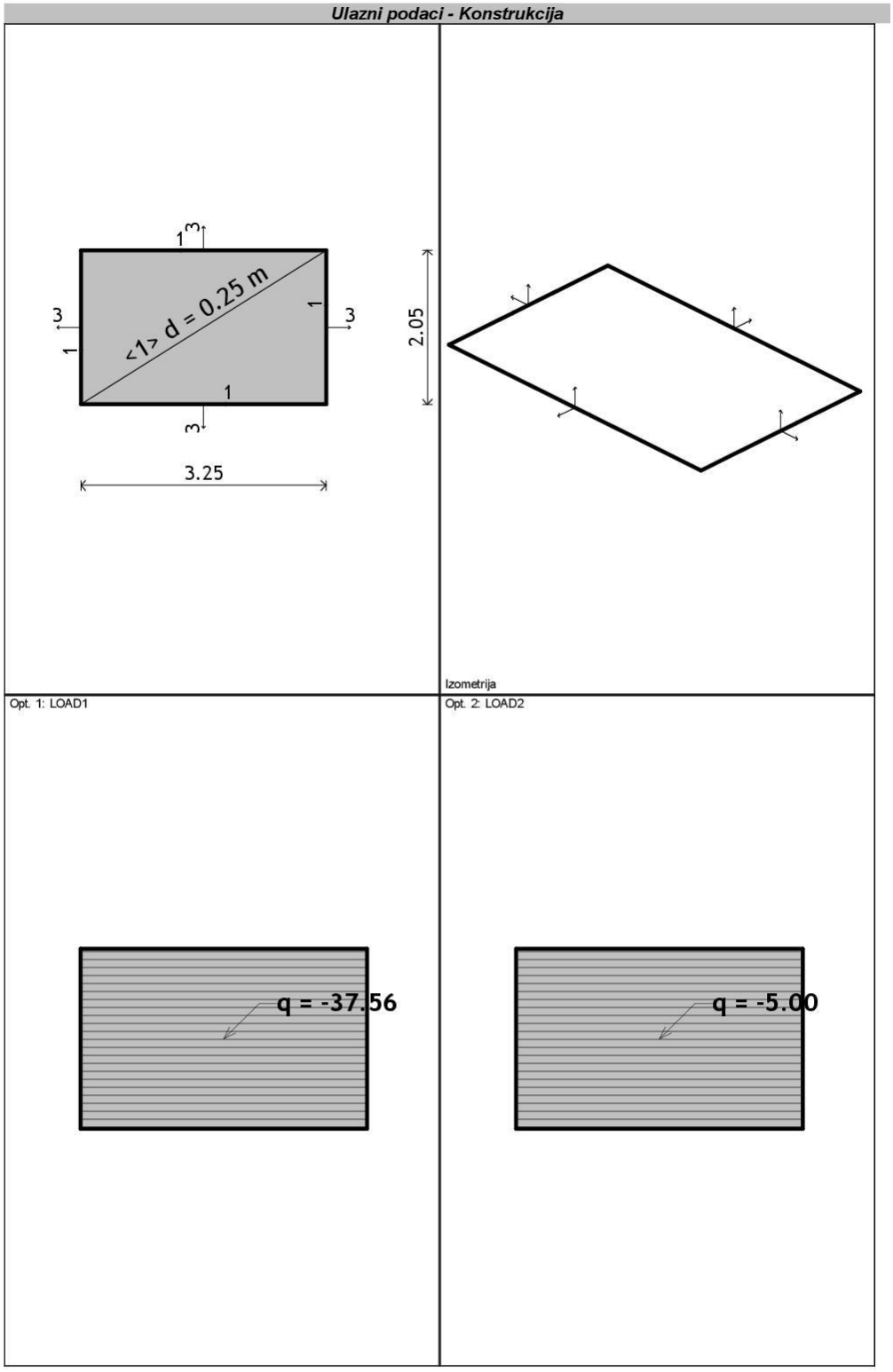
Бочни зид

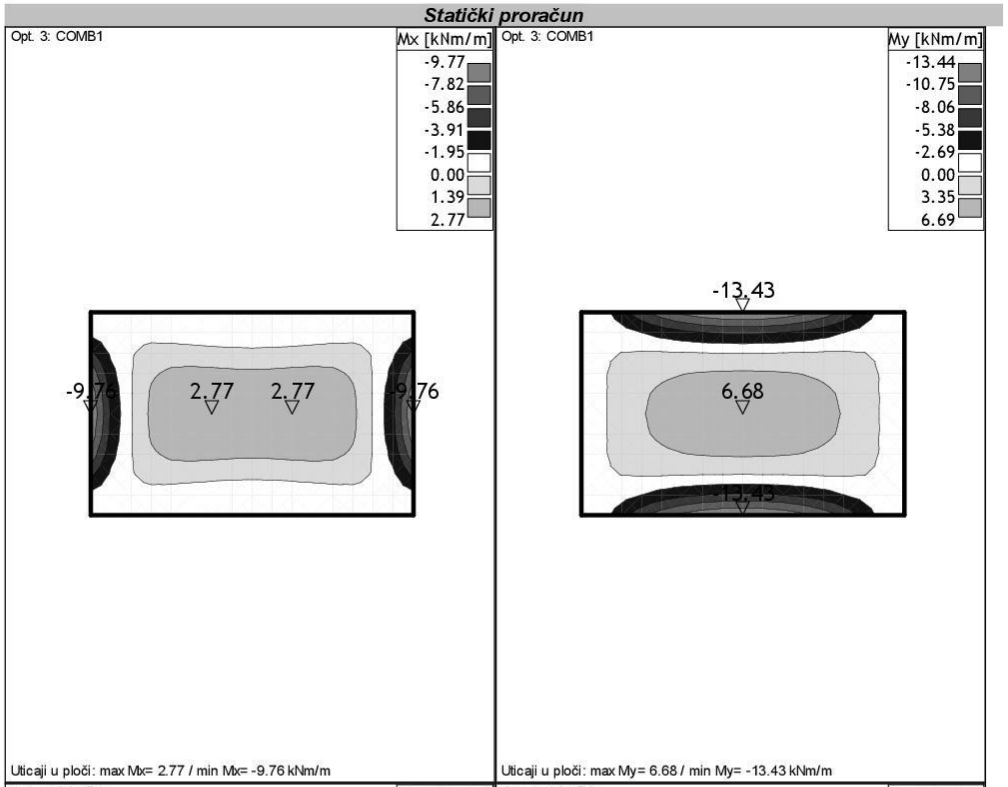

Ulazni podaci - Konstrukcija
<1> d = 0.25 m
3.25
2.15
Izometrija

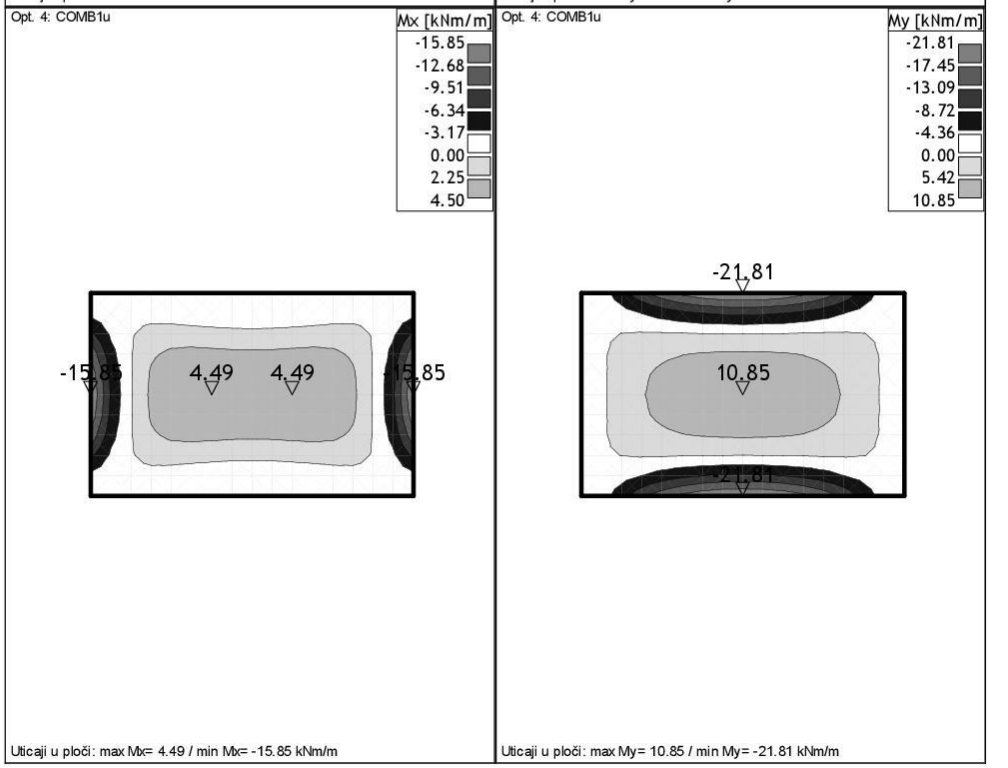

Opt. 1: LOAD1
q = -8.89
q = -8.89
q = -38.36
q = -38.36
Opt. 2: LOAD2
q = -3.71


Opt. 3: COMB1
Mx [kNm/m]
-6.90
-5.52
-4.14
-2.76
-1.38
0.00
1.02
2.05
-6.89
2.04
2.04
-6.89
Uticaji u ploči: max Mx= 2.04 / min Mx= -6.89 kNm/m
Opt. 3: COMB1
My [kNm/m]
-10.50
-8.40
-6.30
-4.20
-2.10
0.00
2.31
4.63
4.63
-10.49
Uticaji u ploči: max My= 4.63 / min My= -10.49 kNm/m
Opt. 4: COMB1u
Mx [kNm/m]
-11.22
-8.98
-6.73
-4.49
-2.24
0.00
1.67
3.33
-11.21
3.33
3.33
-11.21
Uticaji u ploči: max Mx= 3.33 / min Mx= -11.21 kNm/m
Opt. 4: COMB1u
My [kNm/m]
-17.05
-13.64
-10.23
-6.82
-3.41
0.00
3.77
7.53
7.52
-17.04
Uticaji u ploči: max My= 7.52 / min My= -17.04 kNm/m

Доња плоча


Ulazni podaci - Konstrukcija
1
3
<1> d = 0.25 m
3
1
1
3
1
3
3.25
2.05
Izometrija
Opt. 1: LOAD1
q = -37.56
Opt. 2: LOAD2
q = -5.00


Opt. 3: COMB1
Mx [kNm/m]
-9.77
-7.82
-5.86
-3.91
-1.95
0.00
1.39
2.77
-9.76
2.77
2.77
-9.76
Uticaji u ploči: max Mx= 2.77 / min Mx= -9.76 kNm/m
Opt. 3: COMB1
My [kNm/m]
-13.44
-10.75
-8.06
-5.38
-2.69
0.00
3.35
6.69
-13.43
6.68
Uticaji u ploči: max My= 6.68 / min My= -13.43 kNm/m


Opt. 4: COMB1u
Mx [kNm/m]
-15.85
-12.68
-9.51
-6.34
-3.17
0.00
2.25
4.50
-15.85
4.49
4.49
-15.85
Uticaji u ploči: max Mx= 4.49 / min Mx= -15.85 kNm/m
Opt. 4: COMB1u
My [kNm/m]
-21.81
-17.45
-13.09
-8.72
-4.36
0.00
5.42
10.85
-21.81
10.85
Uticaji u ploči: max My= 10.85 / min My= -21.81 kNm/m

ТК ОКНО (400x220x190)

Горња плоча

Анализа оптерећења:

Стално оптерећење: (LOAD1)

- тло, мршав бетон, хидроизолација, грло, поклопац чије се оптерећење преноси на горњу плочу .....0.40•24.0=..... 9.60 KN/m^2
- горња плоча .....0.25•25.0=..... 6.25 KN/m^2

На горњој плочи окна g_1 =.....15.85 KN/m^2

Покретно оптерећење: (LOAD2)

p=5.0 KN/m^2

Бочни зид

Анализа оптерећења:

Карактеристике тла:

γ = 18.50 kN/m^3 φ = 15°

Хоризонтални земљани притисак:

-притисак тла у миру (LOAD1)

h_1=0.50m
e_{m1}=0.50•24.0•(1-sin15)=8.89 KN/m^2

h_2=0.50+2.15=2.65m
e_{m2}=8.89+2.15•18.50•(1-sin15)=38.36 KN/m^2

-услед дејства вертикалног покретног оптерећења (LOAD2)

p=5.00 KN/m^2
e_p=5.0•(1-sin15)=3.71 KN/m^2

Доња плоча

Анализа оптерећења:

Стално оптерећење: (LOAD1)

- тло, мршав бетон, хидроизолација, грло, поклопац, горња плоча, бочни зидови чије се оптерећење преноси на доњу плочу

$\sum G=(4.50\bullet 2.70\bullet 2.15-2.20\bullet 4.0\bullet 1.90-0.60^2\bullet 0.25)\bullet 25.0+(0.40\bullet 4.50\bullet 2.70-0.60^2\bullet 0.40)\bullet 24.0+2.50=250.26KN$

$g=\frac{348.43}{4.25\cdot 2.45}=33.46KN/m^2$

Покретно оптерећење: (LOAD2)

$p=5.0\ KN/m^2$

За горњу, доњу плочу и бочни зид осим осим утицаја од оптерећења LOAD1 и LOAD2 посматране су и следеће комбинације оптерећења:

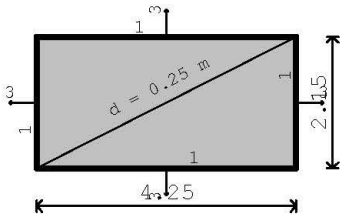
КОМБИНАЦИЈЕ ОПТЕРЕЋЕЊА

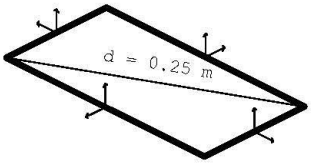
COMB1 = LOAD1 + LOAD2

COMB1u = 1.6•LOAD1 + 1.8•LOAD2

Бочни зид

Ulazni podaci - Konstrukcija

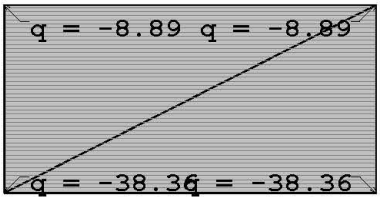




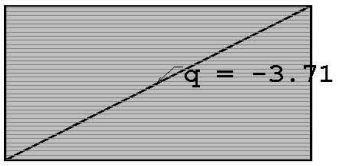
Izometrija

Ulazni podaci - Opterećenje

Opt. 1: LOAD1



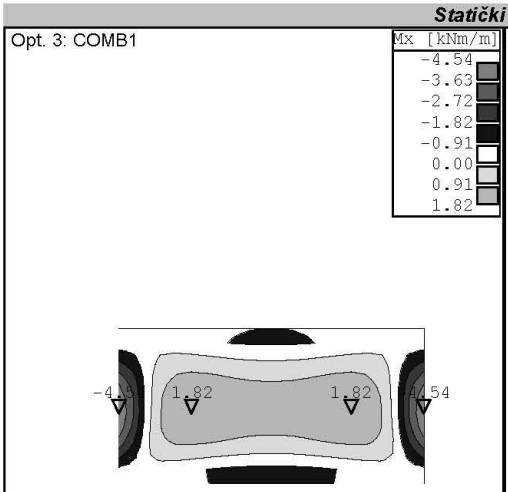
Opt. 2: LOAD2



Tower - 3D Model Builder 7.0 Registered to Saobracajni Institut CIP Radimpex - www.radimpex.rs

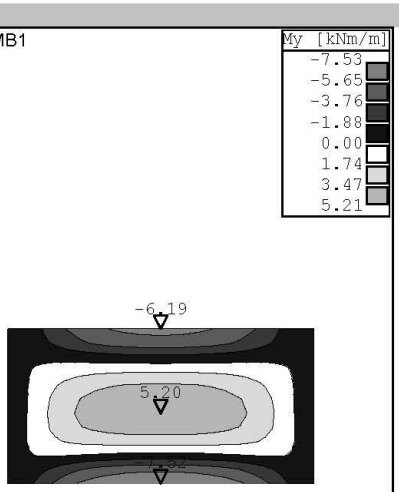
Statički proračun

Opt. 3: COMB1



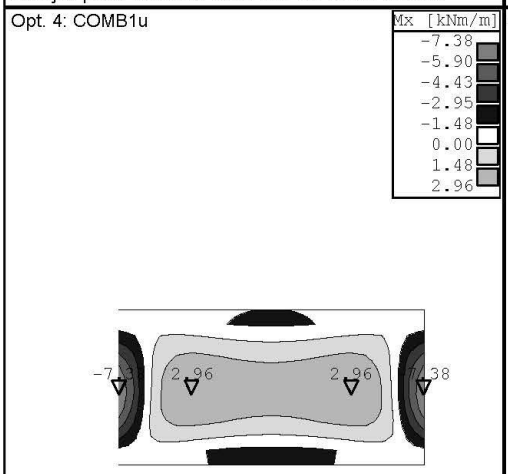
Uticaji u ploči: max Mx= 1.82 / min Mx= -4.54 kNm/m

Opt. 3: COMB1



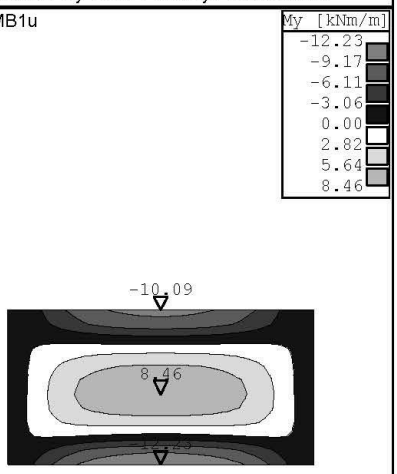
Uticaji u ploči: max My= 5.20 / min My= -7.52 kNm/m

Opt. 4: COMB1u



Uticaji u ploči: max Mx= 2.96 / min Mx= -7.38 kNm/m

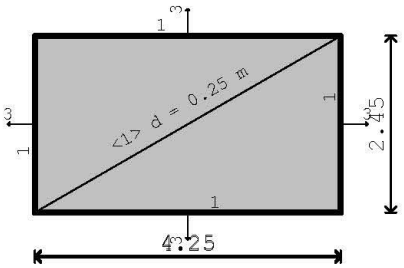
Opt. 4: COMB1u

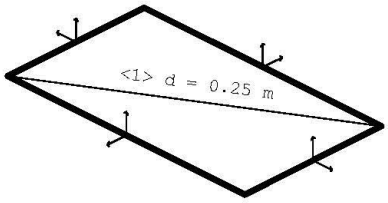


Uticaji u ploči: max My= 8.46 / min My= -12.23 kNm/m

Доња плоча

Ulazni podaci - Konstrukcija

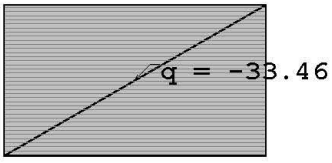




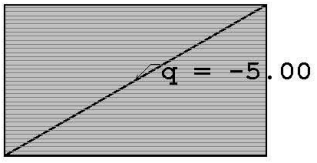
Izometrija

Ulazni podaci - Opterećenje

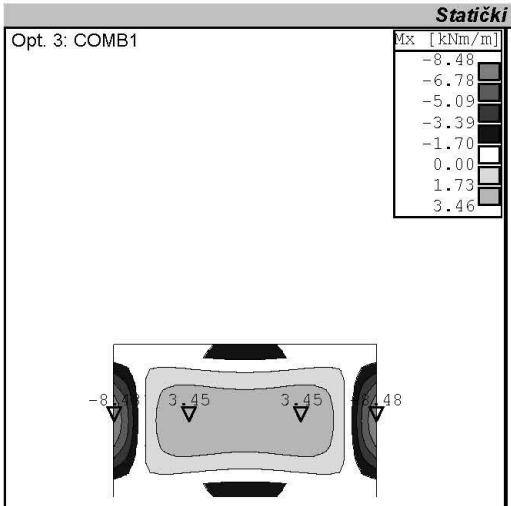
Opt. 1: LOAD1



Opt. 2: LOAD2

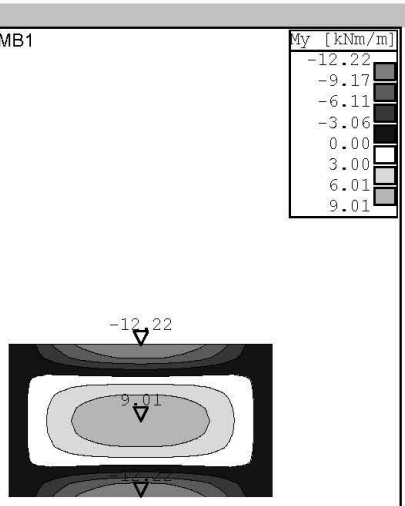


Opt. 3: COMB1



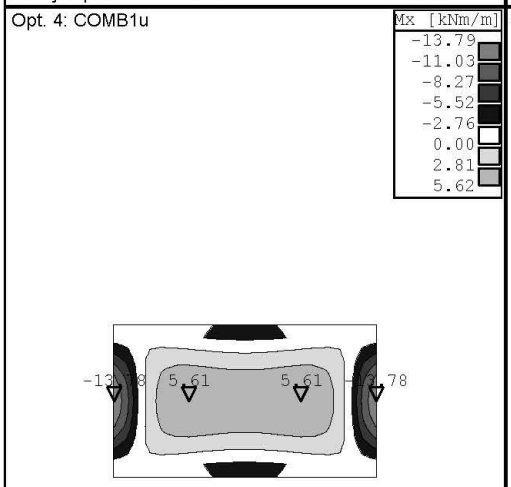
Uticaji u ploči: max Mx= 3.45 / min Mx= -8.48 kNm/m

Opt. 3: COMB1



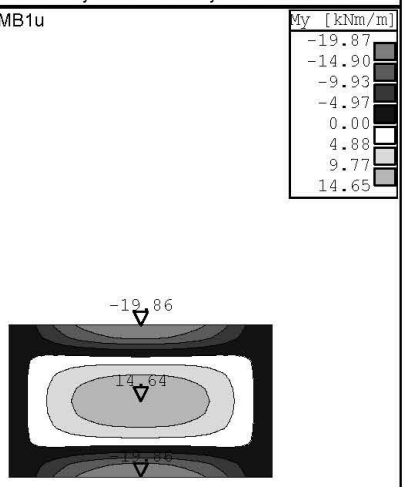
Uticaji u ploči: max My= 9.01 / min My= -12.22 kNm/m

Opt. 4: COMB1u



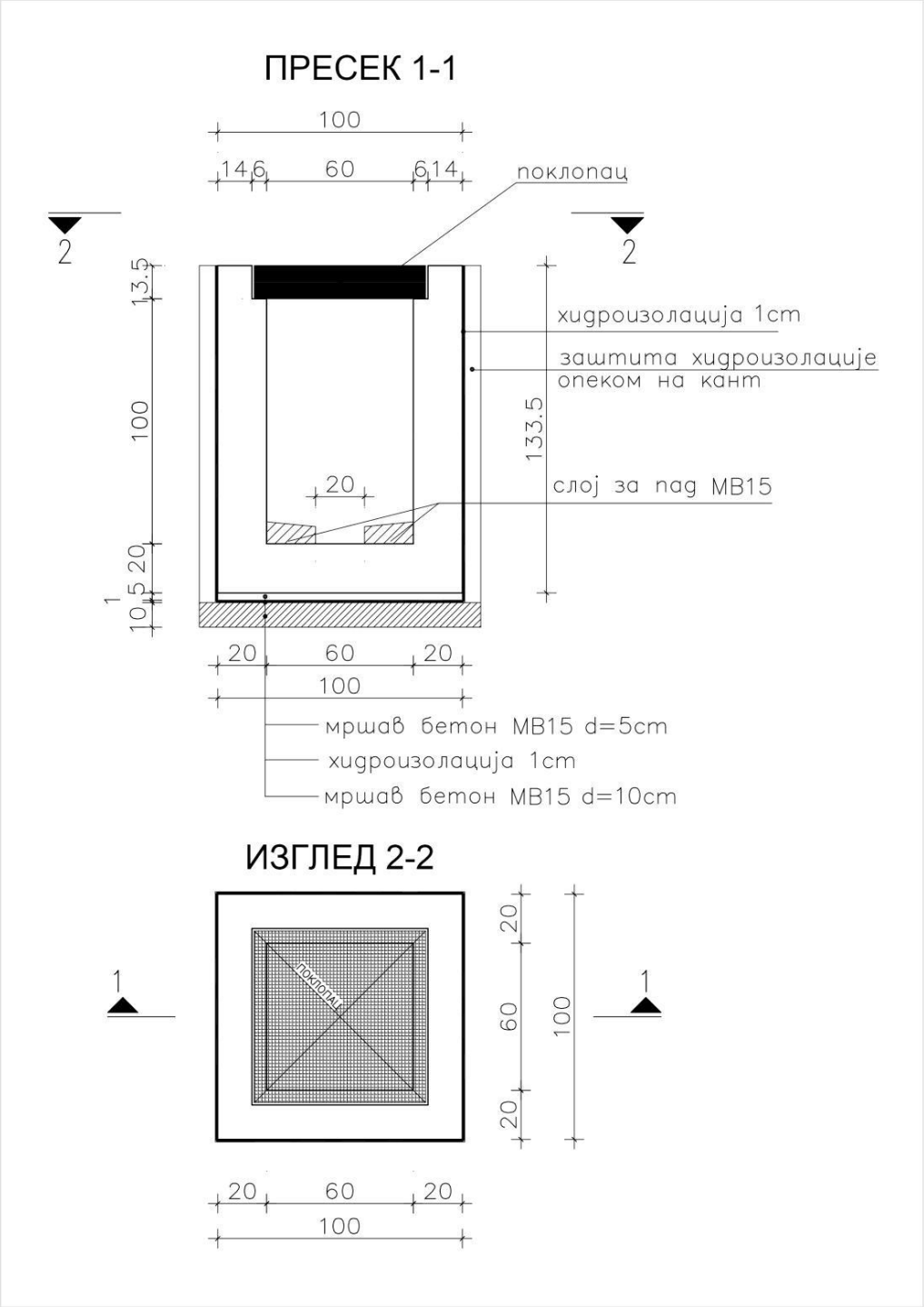
Uticaji u ploči: max Mx= 5.61 / min Mx= -13.78 kNm/m

Opt. 4: COMB1u



Uticaji u ploči: max My= 14.64 / min My= -19.86 kNm/m

РР ОКНО (60x60x100)



Unfiled Notes Page 2

Бочни зид

Анализа оптерећења:

Карактеристике тла:

γ = 18.50 kN/m^3 φ = 15°

Хоризонтални земљани притисак:

-притисак тла у миру (LOAD1)

h_1=0.0m
e_{m1}=0.0 KN/m^2

h_2=1.15m
e_{m2}=1.15•18.50•(1-sin15)=17.14 KN/m^2

-услед дејства вертикалног покретног оптерећења (LOAD2)

p=5.00 KN/m^2
e_p=5.0•(1-sin15)=3.71 KN/m^2

Доња плоча

Анализа оптерећења:

Стално оптерећење: (LOAD1)

- поклопац, бочни зидови чије се оптерећење преноси на доњу плочу

$\sum$G=(1.15•1.0^2-0.60^2•1.15)•25.0+2.50=20.90KN

$$g=\frac{20.90}{0.80^2}=32.66\text{KN/m}^2$$

Покретно оптерећење: (LOAD2)

p=5.0 KN/m^2

За горњу, доњу плочу и бочни зид осим осим утицаја од оптерећења LOAD1 и LOAD2 посматране су и следеће комбинације оптерећења:

КОМБИНАЦИЈЕ ОПТЕРЕЋЕЊА

COMB1 = LOAD1 + LOAD2

COMB1u = 1.6•LOAD1 + 1.8•LOAD2

Напомена:

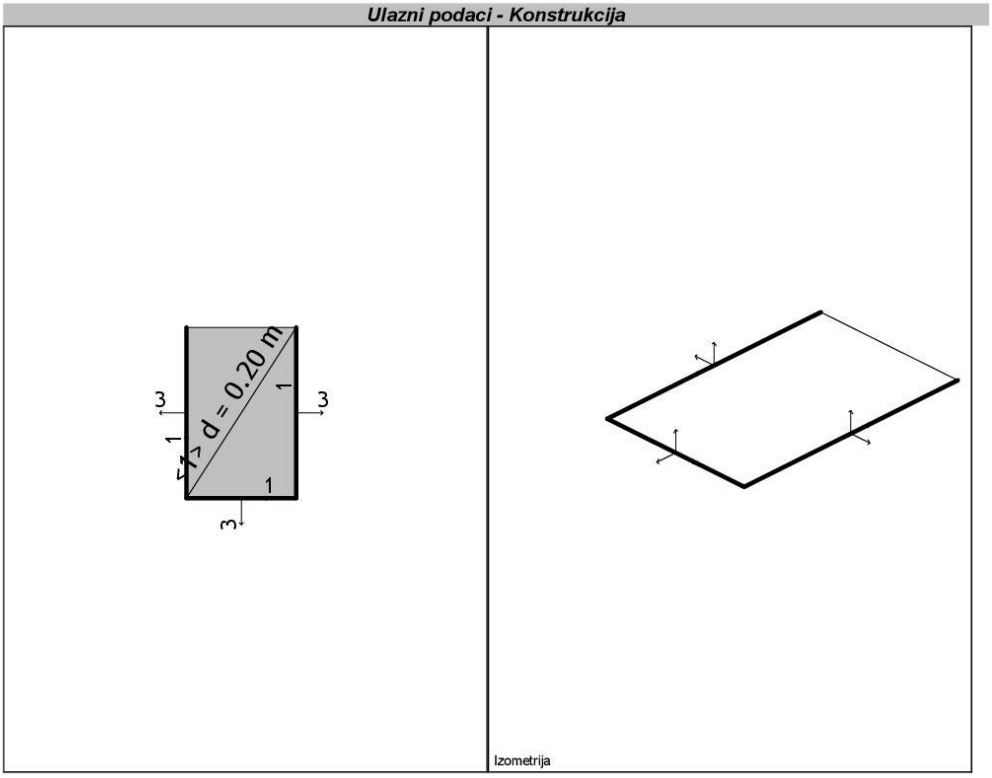
За сва PP окна важи:

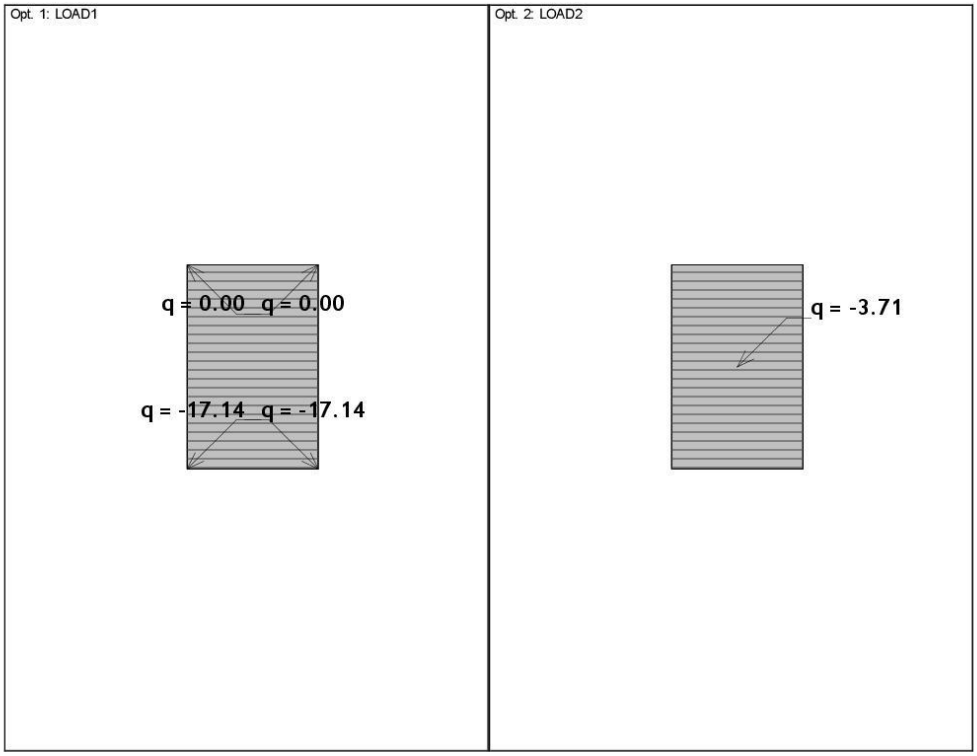
- Утицаји су добијени програмом Tower. Димензионисање је урађено према ПБАБ87.

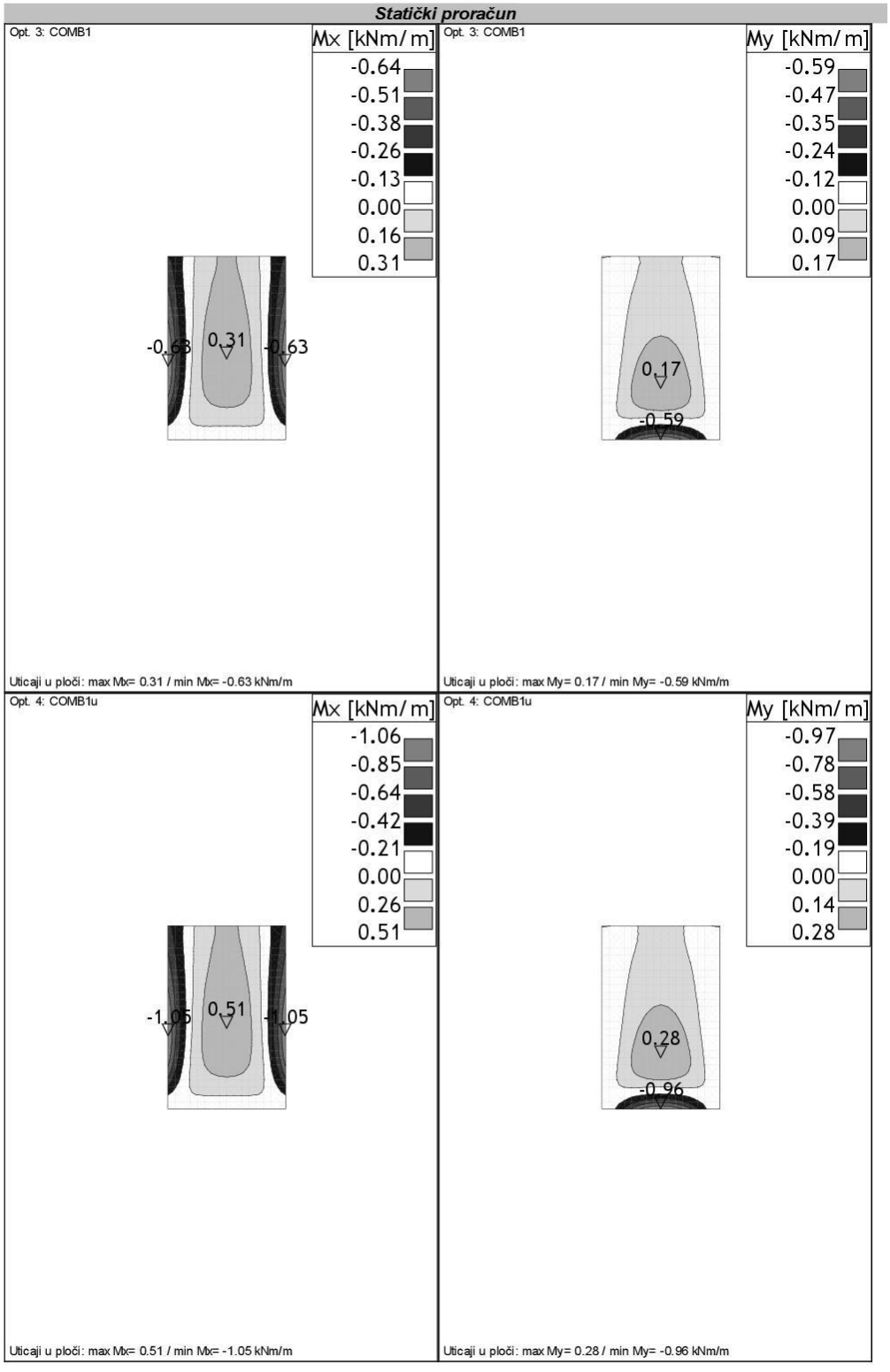
- Бетон: C25/30 (MB30); Eb = 31500000 KN/m^2

- Доња плоча је посматрани као плоча укљештена на све четири стране, а бочни зидови као плоче укљештене на три и слободне на једној страни.

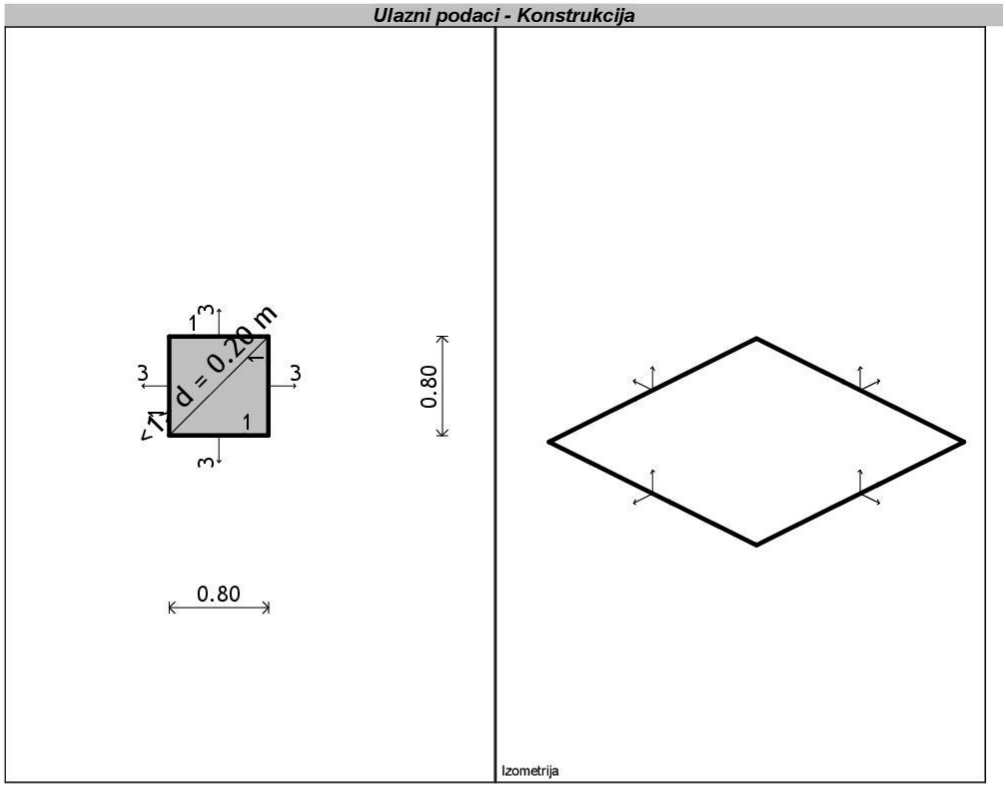
Бочни зид

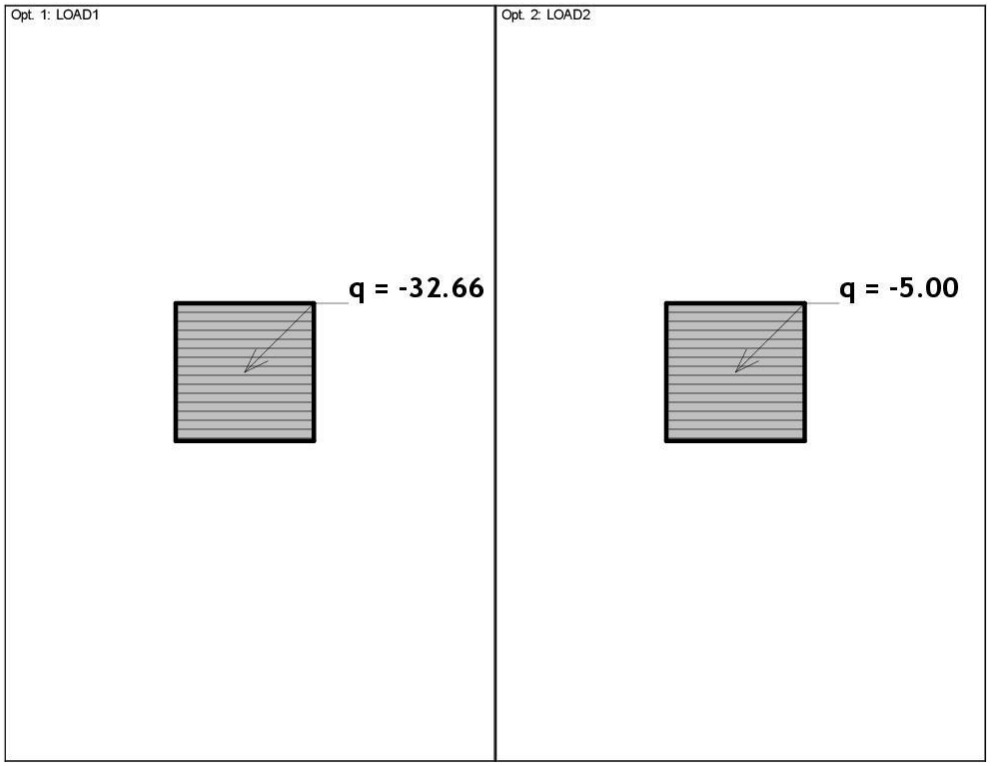

Ulazni podaci - Konstrukcija
d = 0.20 m
3
1
3
1
1
3
Izometrija

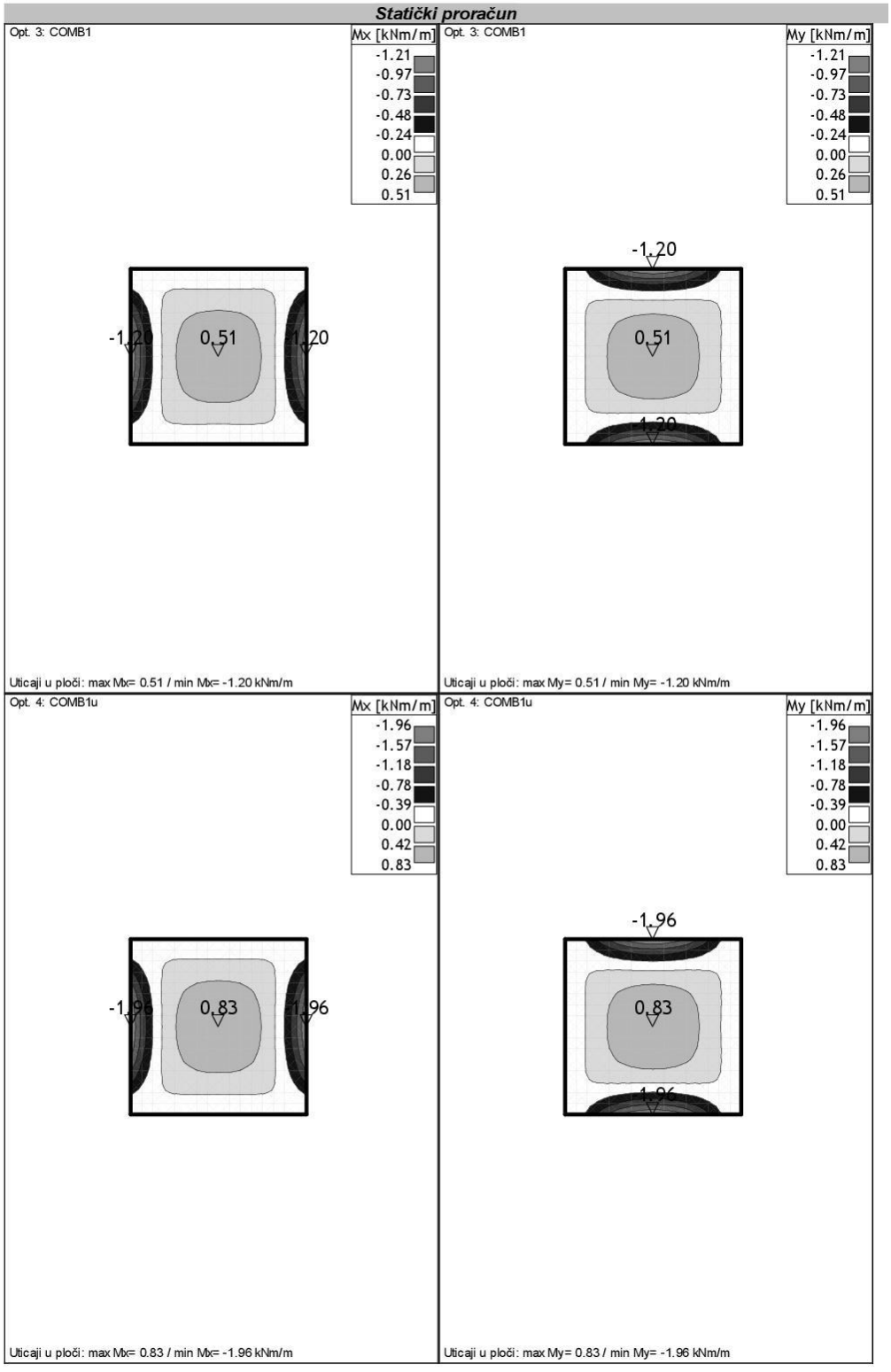

Opt. 1: LOAD1
q = 0.00
q = 0.00
q = -17.14
q = -17.14
Opt. 2: LOAD2
q = -3.71


Opt. 3: COMB1
Mx [kNm/m]
-0.64
-0.51
-0.38
-0.26
-0.13
0.00
0.16
0.31
-0.63
0.31
-0.63
Uticaji u ploči: max Mx= 0.31 / min Mx= -0.63 kNm/m
Opt. 3: COMB1
My [kNm/m]
-0.59
-0.47
-0.35
-0.24
-0.12
0.00
0.09
0.17
0.17
-0.59
Uticaji u ploči: max My= 0.17 / min My= -0.59 kNm/m
Opt. 4: COMB1u
Mx [kNm/m]
-1.06
-0.85
-0.64
-0.42
-0.21
0.00
0.26
0.51
-1.05
0.51
-1.05
Uticaji u ploči: max Mx= 0.51 / min Mx= -1.05 kNm/m
Opt. 4: COMB1u
My [kNm/m]
-0.97
-0.78
-0.58
-0.39
-0.19
0.00
0.14
0.28
0.28
-0.96
Uticaji u ploči: max My= 0.28 / min My= -0.96 kNm/m

Доња плоча


Ulazni podaci - Konstrukcija
d = 0.20 m
0.80
0.80
Izometrija


Opt. 1: LOAD1
q = -32.66
Opt. 2: LOAD2
q = -5.00


Opt. 3: COMB1
Mx [kNm/m]
-1.21
-0.97
-0.73
-0.48
-0.24
0.00
0.26
0.51
-1.20
0.51
-1.20
Uticaji u ploči: max Mx= 0.51 / min Mx= -1.20 kNm/m
Opt. 3: COMB1
My [kNm/m]
-1.21
-0.97
-0.73
-0.48
-0.24
0.00
0.26
0.51
-1.20
0.51
-1.20
Uticaji u ploči: max My= 0.51 / min My= -1.20 kNm/m
Opt. 4: COMB1u
Mx [kNm/m]
-1.96
-1.57
-1.18
-0.78
-0.39
0.00
0.42
0.83
-1.96
0.83
-1.96
Uticaji u ploči: max Mx= 0.83 / min Mx= -1.96 kNm/m
Opt. 4: COMB1u
My [kNm/m]
-1.96
-1.57
-1.18
-0.78
-0.39
0.00
0.42
0.83
-1.96
0.83
-1.96
Uticaji u ploči: max My= 0.83 / min My= -1.96 kNm/m
Tower - 3D Model Builder 6.0
Registered to Saobracajni Institut CIP
Radimpex - www.radimpex.rs

ТК ОКНО (300x160x190)

Горња плоча

Анализа оптерећења:

Стално оптерећење: (LOAD1)

- мршав бетон, хидроизолација, поклопац 0.20•24.0=..... ... 4.80 KN/m^2
- горња плоча .....0.15•25.0=..... 3.75 KN/m^2

На горњој плочи окна g_1 =..... 8.55 KN/m^2

Покретно оптерећење: (LOAD2)

p=5.0 KN/m^2

Бочни зид

Анализа оптерећења:

Карактеристике тла:

γ = 18.50 kN/m^3 φ = 15°

Хоризонтални земљани притисак:

-притисак тла у миру (LOAD1)

h_1=0.0m
e_{m1}=0.0 KN/m^2

h_2=2.10m
e_{m2}=2.10•18.50•(1-sin15)=28.79 KN/m^2

-услед дејства вертикалног покретног оптерећења (LOAD2)

p=5.00 KN/m^2
e_p=5.0•(1-sin15)=3.71 KN/m^2

Доња плоча

Анализа оптерећења:

Стално оптерећење: (LOAD1)

- мршав бетон, хидроизолација, поклопац, горња плоча, бочни зидови чије се оптерећење преноси на доњу плочу

$\sum G=(2.05\bullet 1.90\bullet 3.50-1.60\bullet 1.90\bullet 3.0)\bullet 25.0+0.20\bullet 1.90\bullet 3.50\bullet 24.0=144.73KN$

$g=\frac{144.73}{3.25\times 1.75}=25.44KN/m^2$

Покретно оптерећење: (LOAD2)

$p=5.0\ KN/m^2$

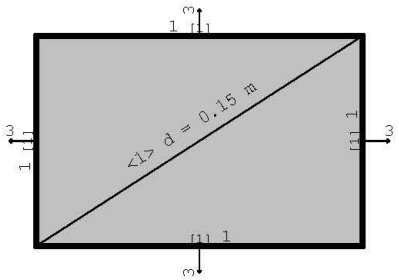
За горњу, доњу плочу и бочни зид осим осим утицаја од оптерећења LOAD1 и LOAD2 посматране су и следеће комбинације оптерећења:

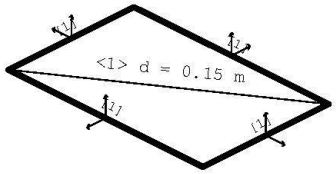
КОМБИНАЦИЈЕ ОПТЕРЕЋЕЊА

COMB1 = LOAD1 + LOAD2

COMB1u = 1.6•LOAD1 + 1.8•LOAD2

Ulazni podaci - Konst

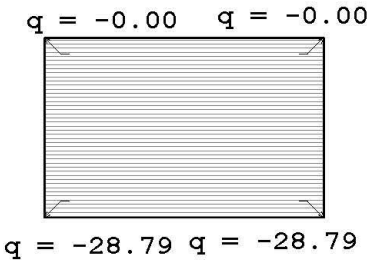




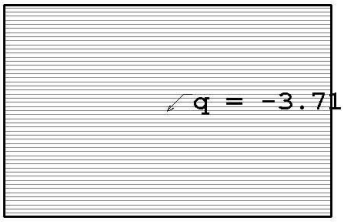
Izometrija

Ulazni podaci - Opterećenje

Opt. 1: LOAD1



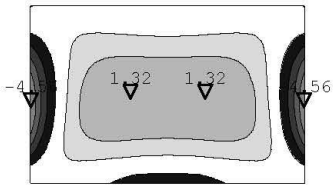
Opt. 2: LOAD2



Statički proračun

Opt. 3: COMB1

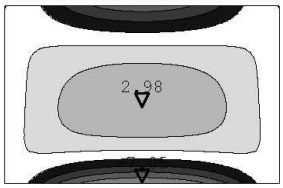
Mx [kNm/m]
-4.57
-3.66
-2.74
-1.83
-0.91
0.00
0.66
1.32



Uticaji u ploči: max Mx= 1.32 / min Mx= -4.56 kNm/m

Opt. 3: COMB1

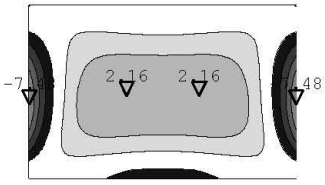
My [kNm/m]
-7.06
-5.65
-4.24
-2.82
-1.41
0.00
1.49
2.98



Uticaji u ploči: max My= 2.98 / min My= -7.05 kNm/m

Opt. 4: COMB1u

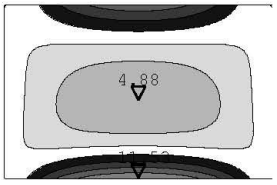
Mx [kNm/m]
-7.48
-5.98
-4.49
-2.99
-1.50
0.00
1.08
2.16



Uticaji u ploči: max Mx= 2.16 / min Mx= -7.48 kNm/m

Opt. 4: COMB1u

My [kNm/m]
-11.54
-9.23
-6.92
-4.62
-2.31
0.00
2.44
4.88



Uticaji u ploči: max My= 4.88 / min My= -11.53 kNm/m

Димензионисање:

Квалитет бетона : C25/30 (30)
Арматурно гвожђе : B500B i MAR 500/560

Физичке карактеристике материјала:
-σfb= 2.05 Eb= 3160
σav= 50 Ea= 21000

Прво се посматрају сва окна изузев атипичног 300x160x190. Ово окно ће се димензионисати на крају прорачуна.

Прорачун који је приказан је извршен за покретно оптерећење 5.00 KN/m^2. Али, пошто преко неких окана могу да прођу возила за доставу, ватрогасна, итд за димензионисање је узето оптерећење од возила V600 (33.33) KN/m^2 чији се утицаји добијају кад се приказани утицаји помноже са 33.33/5.0=6.67. Оптерећење од возила V600 је на страни сигурности.

Дебљина зида d=25cm (спољна арматура за сва окна дебљине зида d=25cm):

Посматра се:

ТК ОКНО (300x180x190); доња плоча d=25cm (ослонац)

COMB1u

Uticaji pri dimenzionisanju:
My= 37.90 N= 0.00 g= 1 (на дијаграму My= 21.81)

potrebna fz= 3.950 az=5
armatura fp= 0.000 ap=

dilatacije: eb erz erp [%.]
-1.149 9.959 0.000

COMB1

Uticaji pri kontroli preseka:
My= 22.37 N= 0.00 g= 1 (на дијаграму My= 13.43)

usvojena fz=7.54 (Ø12/15) az=5
armatura fp= 0 ap=

razmak prslina 23.70777cm
sirina prslina 0.01842cm

Дебљина зида d=25cm (унутарња арматура за окна 250x180x190 и 300x180x190):

Посматра се:

ТК ОКНО (300x180x190); доња плоча d=25cm (поље)

COMB1u

Uticaji pri dimenzionisanju:
My= 18.85 N= 0.00 g= 1 (на дијаграму My= 10.85)

potrebna fz=fz_{min}= 2.510 az=5
armatura fp= 0.000 ap=

Uticaji pri kontroli preseka:
My= 11.13 N= 0.00 g= 1 (на дијаграму My= 6.68)

usvojena fz=Q257 (Ø7/15) az=5
armatura fp= 0 ap=

nema prslina

Дебљина зида d=25cm (унутарња арматура за окна 350x200x190 и 400x220x190):

Посматра се:

ТК ОКНО (400x220x190); доња плоча d=25cm (поље)

COMB1u

Uticaji pri dimenzionisanju:
M= 26.59 N= 0.00 g= 1 (на дијаграму My= 14.64)

potrebna fz= 2.750 az=5
armatura fp= 0.000 ap=

dilatacije: eb erz erp [%.]
0.941 9.966 0.000

Uticaji pri kontroli preseka:
M= 15.64 N= 0.00 g= 1 (на дијаграму My= 9.01)

usvojena fz=Q335 (Ø8/15) az=5
armatura fp= 0 ap=

nema prslina

Дебљина зида d=20cm (спољна арматура):

Посматра се:

ТК ОКНО (110x180x190); доња плоча d=20cm (ослонац)

COMB1u

Uticaji pri dimenzionisanju:
M= 16.02 N= 0.00 g= 1 (на дијаграму My= 9.56)

potrebna fz= 2.210 az=5
armatura fp= 0.000 ap=

dilatacije: eb erz erp [%.]
0.942 9.973 0.000

COMB1

Uticaji pri kontroli preseka:
M= 9.49 N= 0.00 g= 1 (на дијаграму My= 5.90)

usvojena fz=7.54 (Ø12/15) az=5
armatura fp= 0 ap=

nema prslina

Дебљина зида d=20cm (унутарња арматура):

Посматра се:

ТК ОКНО (110x180x190); доња плоча d=20cm (поље)

COMB1u

Uticaji pri dimenzionisanju:
M= 7.51 N= 0.00 g= 1 (на дијаграму My= 4.49)

potrebna fz=fz_{min}= 2.010 az=5
armatura fp= 0.000 ap=

Uticaji pri kontroli preseka:
M= 4.45 N= 0.00 g= 1 (на дијаграму My= 2.77)

usvojena fz=Q257 (Ø7/15) az=5
armatura fp= 0 ap=

nema prslina

ТК ОКНО (300x160x190)

Дебљина зида d=15cm (спољна арматура):

COMB1u

Uticaji pri dimenzionisanju:
M= 24.140 N= 0.000 g= 1.00 (на дијаграму My= 11.53)

potrebna fz= 5.17 az=5
armatura fp= 0.000 ap=

dilatacije: eb erz erp [%.]
-2.21 10.034 0.000

COMB1

Uticaji pri kontroli preseka:
M= 14.060 N= 0.000 g= 1 (на дијаграму My= 7.05)

usvojena fz=7.54 (ϕ12/15) az=5
armatura fp= 0 ap=

razmak prslina 16.74490cm
sirina prslina 0.02407cm

Вредности момената су веће јер није извршена редукција момената на ослонцима.

Дебљина зида d15cm (унутарња арматура):

COMB1u

Uticaji pri dimenzionisanju:
M= 10.94 N= 0.00 g= 1 (на дијаграму My= 4.88)

potrebna fz= 2.28 az=5
armatura fp= 0.000 ap=

dilatacije: eb erz erp [%.]
-1.293 9.994 0.000

COMB1

Uticaji pri kontroli preseka:
M= 6.34 N= 0.00 g= 1 (на дијаграму My= 2.98)

usvojena fz=Q335 (Ø8/15) az=5
armatura fp= 0 ap=

nema prslina

ТК ОКНО (450x220x250)

Горња плоча

Анализа оптерећења:

Стално оптерећење: (LOAD1)

- тло, мршав бетон, хидроизолација, грло, поклопац чије се оптерећење преноси на горњу плочу .....0.40•24.0=..... 9.60 KN/m^2
- горња плоча .....0.25•25.0=..... 6.25 KN/m^2

На горњој плочи окна g_1 = ...15.85 KN/m^2

Покретно оптерећење: (LOAD2)

p=33.33 KN/m^2

Бочни зид

Анализа оптерећења:

Карактеристике тла:

γ = 18.50 kN/m^3 φ = 15°

Хоризонтални земљани притисак:

-притисак тла у миру (LOAD1)

h_1=0.50m
e_{m1}=0.50•24.0•(1-sin15)=8.89 KN/m^2

h_2=0.50+2.75=3.25m
e_{m2}=8.89+2.75•18.50•(1-sin15)=44.56 KN/m^2

-услед дејства вертикалног покретног оптерећења (LOAD2)

p=33.33 KN/m^2
e_p=33.33•(1-sin15)=24.70 KN/m^2

Доња плоча

Анализа оптерећења:

Стално оптерећење: (LOAD1)

- тло, мршав бетон, хидроизолација, грло, поклопац, горња плоча, бочни зидови чије се оптерећење преноси на доњу плочу

$\sum G=(5.00\bullet 2.70\bullet 2.75-2.20\bullet 4.5\bullet 2.5-0.60^2\bullet 0.25)\bullet 25.0+(0.40\bullet 5.00\bullet 2.70-0.60^2\bullet 0.40)\bullet 24.0+2.50=435.76$ KN

$g=\frac{435.76}{4.75\times 2.45}=37.44 KN/m^2$

Покретно оптерећење: (LOAD2)

$p=33.33$ KN/m^2

За горњу, доњу плочу и бочни зид осим осим утицаја од оптерећења LOAD1 и LOAD2 посматране су и следеће комбинације оптерећења:

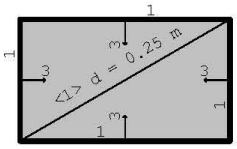
КОМБИНАЦИЈЕ ОПТЕРЕЋЕЊА

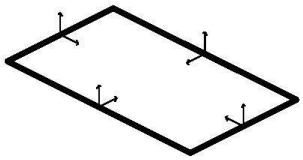
COMB1 = LOAD1 + LOAD2

COMB1u = 1.6•LOAD1 + 1.8•LOAD2

Бочни зид

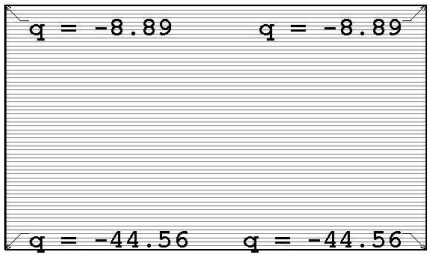
Ulazni podaci - Konstrukcija



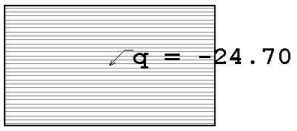


Izometrija

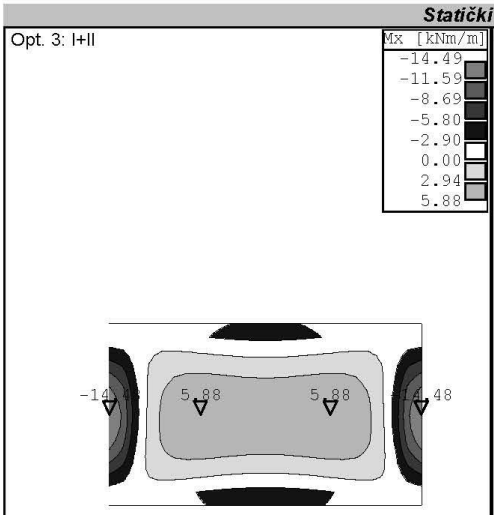
Opt. 1: LOAD1



Opt. 2: LOAD2

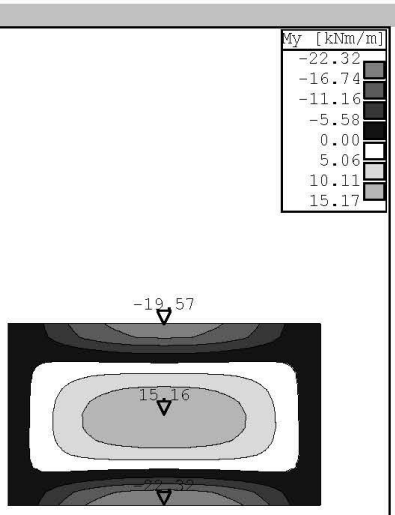


Opt. 3: I+II



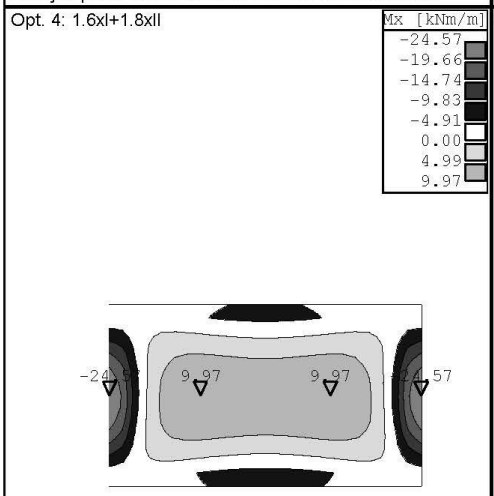
Uticaji u ploči: max Mx= 5.88 / min Mx= -14.48 kNm/m

Opt. 3: I+II



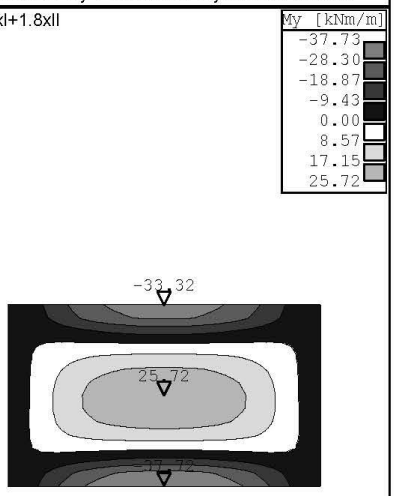
Uticaji u ploči: max My= 15.16 / min My= -22.32 kNm/m

Opt. 4: 1.6xI+1.8xII



Uticaji u ploči: max Mx= 9.97 / min Mx= -24.57 kNm/m

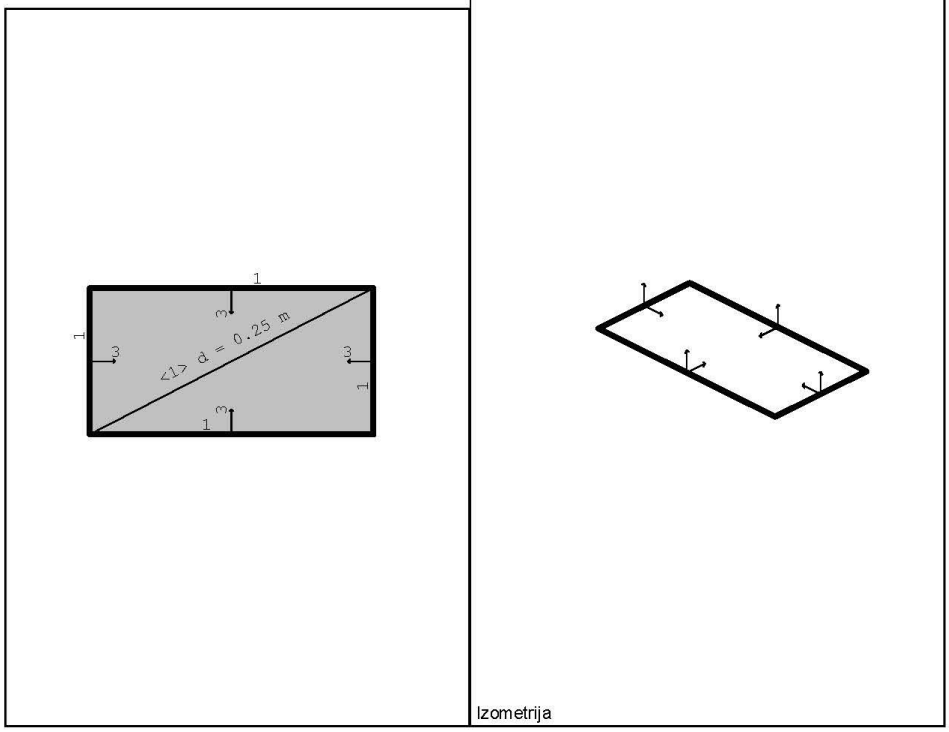
Opt. 4: 1.6xI+1.8xII

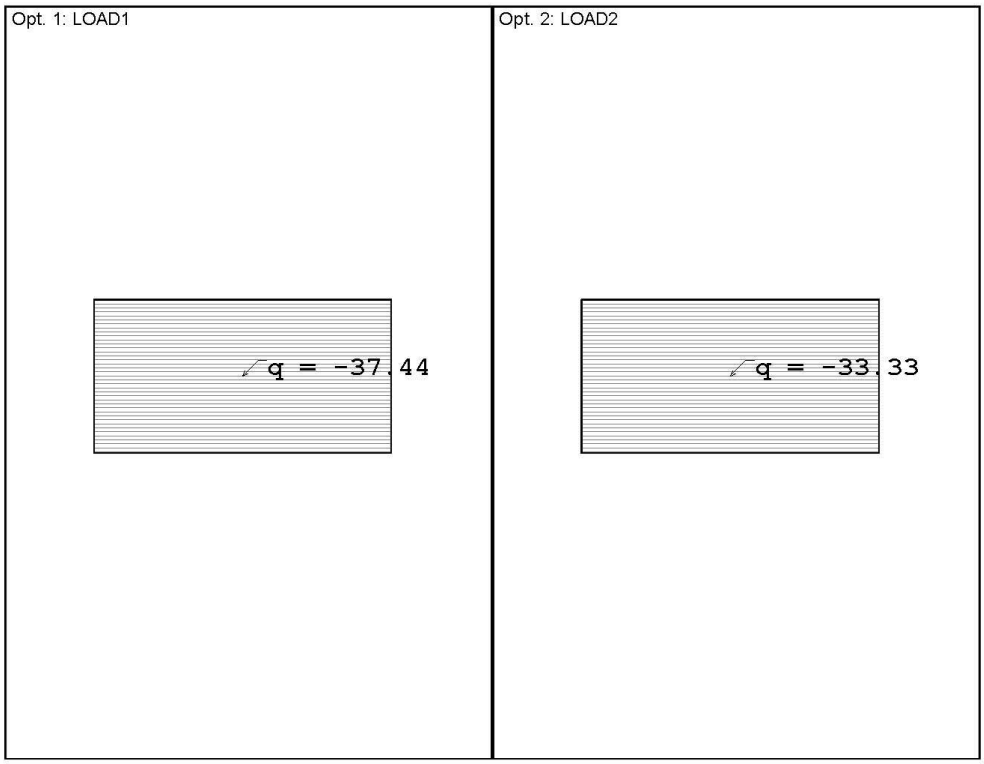


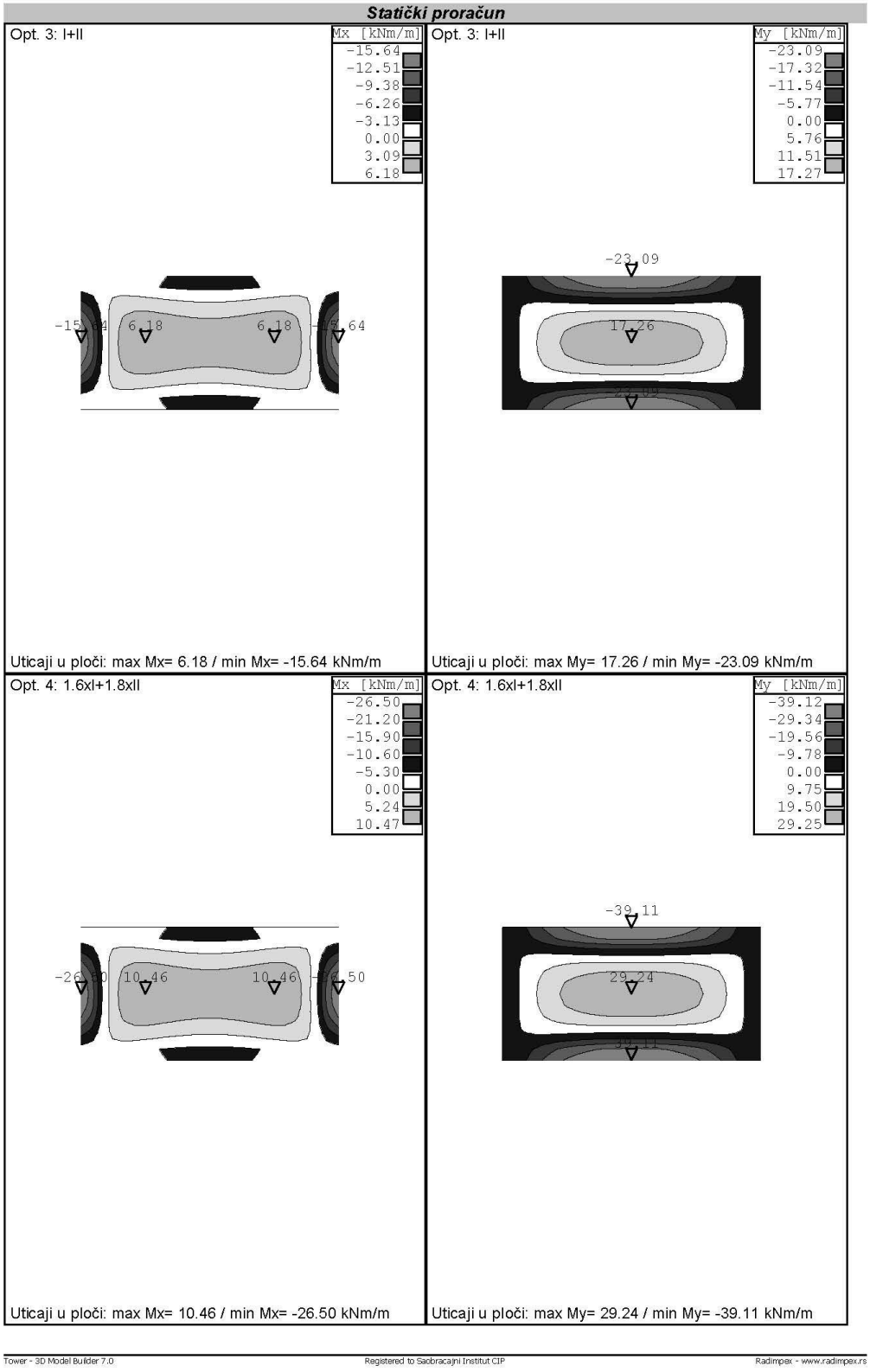
Uticaji u ploči: max My= 25.72 / min My= -37.72 kNm/m

Доња плоча

Ulazni podaci - Konstrukcija






Statički proračun
Opt. 3: I+II
Mx [kNm/m]
-15.64
-12.51
-9.38
-6.26
-3.13
0.00
3.09
6.18
Uticaji u ploči: max Mx= 6.18 / min Mx= -15.64 kNm/m
Opt. 3: I+II
My [kNm/m]
-23.09
-17.32
-11.54
-5.77
0.00
5.76
11.51
17.27
-23.09
17.26
Uticaji u ploči: max My= 17.26 / min My= -23.09 kNm/m
Opt. 4: 1.6xI+1.8xII
Mx [kNm/m]
-26.50
-21.20
-15.90
-10.60
-5.30
0.00
5.24
10.47
10.46
10.46
Uticaji u ploči: max Mx= 10.46 / min Mx= -26.50 kNm/m
Opt. 4: 1.6xI+1.8xII
My [kNm/m]
-39.12
-29.34
-19.56
-9.78
0.00
9.75
19.50
29.25
-39.11
29.24
Uticaji u ploči: max My= 29.24 / min My= -39.11 kNm/m
Tower - 3D Model Builder 7.0
Registered to Saobracajni Institut CIP
Radimpex - www.radimpex.rs

Димензионисање:

Квалитет бетона : C25/30 (30)
Арматурно гвожђе : B500B i MAR 500/560

Физичке карактеристике материјала:
-σfb= 2.05 Eb= 3160
σav= 50 Ea= 21000

Дебљина зида d=25cm (спољна арматура):

Посматра се:

доња плоча d=25cm (ослонац)

COMB1u

Uticaji pri dimenzionisanju:
My= 39.11 N= 0.00 g= 1

potrebna fz= 4.070 az=5
armatura fp= 0.000 ap=

dilatacije: eb erz erp [%.]
-1.152 9.981 0.000

COMB1

Uticaji pri kontroli preseka:
My= 23.09 N= 0.00 g= 1

usvojena fz=7.54 (Ø12/15) az=5
armatura fp= 0 ap=

razmak prslina 23.70777cm
sirina prslina 0.01978cm

Дебљина зида d=25cm (унутарња арматура)

Посматра се:

доња плоча d=25cm (поље)

COMB1u

Uticaji pri dimenzionisanju:
M= 29.24 N= 0.00 g= 1

potrebna fz= 3.020 az=5
armatura fp= 0.000 ap=

dilatacije: eb erz erp [%.]
1.014 9.995 0.000

Uticaji pri kontroli preseka:
M= 17.26 N= 0.00 g= 1

usvojena fz=Q335 (Ø8/15) az=5
armatura fp= 0 ap=

nema prslina

Срачунала :

ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ
Љиљана Д. Пајовић дипл. грађ. инж. 310 9796 04
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

Љиљана Пајовић, дипл.грађ.инж.
лиценца бр.: 310 9796 04

Одговорни пројектант:

Лолита Марковић-Живковић, дипл.грађ.инж.
лиценца бр.: 310 E111 06

2/11.6.2 ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА

2/11.3 Измештање и заштита телекомуникационе инфраструктуре: грађевински део кабловске канализације - деоница Наумовићево (укључиво)-државна граница

ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА
ЗА ТК ОКНО - 1.8x1.1x1.9

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
01.01.00	**ЗЕМЉАНИ РАДОВИ**				
01.01.01.	Ручни ископ земље у материјалу III категорије, са свом потребном подградом и транспортом ископаног материјала до 2 km на депонију са планирањем.	m³	21,6	900,00	19.440,00
01.01.02.	Затрпавање вишка откопа конструкције у слојевима од по 30 cm земљаним материјалом са набијањем сваког слоја до модула стишљивости Ms=30 MPa,као и затрпавање окана која се укидају.	m³	15	750,00	11.250,00
				УКУПНО ЗЕМЉАНИ РАДОВИ:	**30.690,00**
01.02.00	**БЕТОНСКИ И АРМИРАНО БЕТОНСКИ РАДОВИ**				
01.02.01.	Мршави бетон C12/15, дебљине 5 cm, као заштита хидроизолације горње и доње плоче окна .	m³	0,4	8.340,00	3.336,00
01.02.02.	Армирани бетон горње плоче окна C25/30.	m³	0,6	17.500,00	10.500,00
01.02.03.	Армирани бетон доње плоче окна C25/30.	m³	0,7	11.140,00	7.798,00
01.02.04.	Армирани бетон зидова окна C25/30, дебљине 20 cm.	m³	3,1	17.500,00	54.250,00
01.02.05.	Мршави бетон C12/15 као слој за пад у окну. и C12/15 дебљине 10cm као изравњујући слој испод доње плоче.	m³	0,5	8.340,00	4.170,00
				УКУПНО БЕТОНСКИ И АРМИРАНОБЕТОНСКИ РАДОВИ:	**80.054,00**

2/11.3 Измештање и заштита телекомуникационе инфраструктуре: грађевински део кабловске канализације - деоница Наумовићево (укључиво)-државна граница

ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА
ЗА ТК ОКНО - 1.8x1.1x1.9

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
01.03.00	**АРМИРАЧКИ РАДОВИ**				
01.03.01.	Обрачун обухвата сав рад, набавку и превоз арматуре, исправљане, чишћење, сечење, машинско савијање и уграђивање, према квалитету и датаљима датим у пројекту.				
	B 500 B	kg	440,5	135,00	59.467,50
	MAR 500/560	kg	209,16	115,00	24.053,40
				УКУПНО АРМИРАЧКИ РАДОВИ:	**83.520,90**
01.04.00	**ЗИДАРСКИ РАДОВИ**				
01.04.01.	Зидање грла окана, дебљине 25 cm,од опеке у цементном малтеру. Плаћа се по m^3 израђеног грла.	m^3	0,3	3.800,00	1.140,00
01.04.02.	Малтерисање унутрашњих зидова од бетонских блокова,као и грла окана, цементним малтером 1:3 у првом слоју и 1:1 у другом глетовати до црног сјаја. Плаћа се по m^2 омалтерисаних површина.	m^2	1	1.714,00	1.714,00
01.04.03.	Заштита вертикалне хидроизолације зидом од опеке на кант у цементном малтеру. Плаћа се по m^2 заштићене површине.				
		m^2	19,3	1.780,00	34.354,00
				УКУПНО ЗИДАРСКИ РАДОВИ:	**37.208,00**

2/11.3 Измештање и заштита телекомуникационе инфраструктуре: грађевински део кабловске канализације - деоница Наумовићево (укључиво)-државна граница

ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА
ЗА ТК ОКНО - 1.8x1.1x1.9

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
01.05.00	**ОСТАЛИ РАДОВИ**				
01.05.01.	Израда хидроизолације од битулита и два премаза врућим битуменом спољашњих бетонских површина. Плаћа се по m² готове, заштићене површине.	m²	25,9	1.017,00	26.340,30
01.05.02.	Набавка, транспорт и монтажа поклопаца за ТКокна . Плаћа се по комаду комплетно монтираног поклопца.	ком	1	30.000,00	0,00 30.000,00
01.05.03.	Израда левкова како за новопројектована окна тако и за постојећа				
	- 1 Ø 110 цеви	ком	1	372,00	372,00
	- 2 Ø 110 цеви	ком	2	495,00	990,00
	- 3 Ø 110 цеви	ком		622,00	0,00
	- 4 Ø 110 цеви	ком	2	746,00	1.492,00
	- 6 Ø 110 цеви	ком		870,00	0,00
	- 8 Ø 110 цеви	ком		995,00	0,00
	- 10 Ø 110 цеви	ком	0		0,00
	- 12 Ø 110 цеви	ком	0		0,00
01.05.04.	Испорука и уградња монтажних конзола и носача за конзоле				
	носачи конзола -(за окна димензија 1.8x1.1x1.9-2 комада по окну)	ком	2	2830,00	5.660,00
	конзоле - (2 комада по носачу)	ком	4	1370,00	5.480,00
01.05.05.	Набавка, транспорт и уградња ливено-гвоздених пењалица у зид окна.	ком	1	3000,00	3.000,00
				УКУПНО ОСТАЛИ РАДОВИ:	**73.334,30**

2/11.3 Измештање и заштита телекомуникационе инфраструктуре: грађевински део кабловске канализације - деоница Наумовићево (укључиво)-државна граница

ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА
ЗА ТК ОКНО - 1.8x1.1x1.9

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ

ЗБИРНА РЕКАПИТУЛАЦИЈА

01.01.00	ЗЕМЉАНИ РАДОВИ	30.690,00
01.02.00	БЕТОНСКИ И АРМИРАНО БЕТОНСКИ РАДОВИ	80.054,00
01.03.00	АРМИРАЧКИ РАДОВИ	83.520,90
01.04.00	ЗИДАРСКИ РАДОВИ	37.208,00
01.05.00	ОСТАЛИ РАДОВИ	73.334,30

УКУПНО (дин за 1 ТК окно): **304.807,20**

ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

Лолита Марковић-Живковић, дипл. грађ. инж.
лиценца бр.: 310 E111 06

2/11.3 Измештање и заштита телекомуникационе инфраструктуре: грађевински део кабловске канализације - деоница Наумовићево (укључиво)-државна граница

ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА
ЗА ТК ОКНО - 1.8x1.1x2.5 -

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
01.01.00	**ЗЕМЉАНИ РАДОВИ**				
01.01.01.	Ручни ископ земље у материјалу III категорије, са свом потребном подградом и транспортом ископаног материјала до 2 km на депонију са планирањем.	m³	24	900,00	21.600,00
01.01.02.	Затрпавање вишка откопа конструкције у слојевима од по 30 cm земљаним материјалом са набијањем сваког слоја до модула стишљивости Ms=30 MPa,као и затрпавање окана која се укидају.	m³	16	750,00	12.000,00
				УКУПНО ЗЕМЉАНИ РАДОВИ:	**33.600,00**
01.02.00	**БЕТОНСКИ И АРМИРАНО БЕТОНСКИ РАДОВИ**				
01.02.01.	Мршави бетон C12/15, дебљине 5 cm, као заштита хидроизолације горње и доње плоче окна .	m³	0,4	8.340,00	3.336,00
01.02.02.	Армирани бетон горње плоче окна C25/30.	m³	0,6	17.500,00	10.500,00
01.02.03.	Армирани бетон доње плоче окна C25/30.	m³	0,7	11.140,00	7.798,00
01.02.04.	Армирани бетон зидова окна C25/30, дебљине 20 cm.	m³	4,3	17.500,00	75.250,00
01.02.05.	Мршави бетон C12/15 као слој за пад у окну. и C12/15 дебљине 10cm као изравњујући слој испод доње плоче.	m³	0,5	8.340,00	4.170,00
				УКУПНО БЕТОНСКИ И АРМИРАНОБЕТОНСКИ РАДОВИ:	**101.054,00**

2/11.3 Измештање и заштита телекомуникационе инфраструктуре: грађевински део кабловске канализације - деоница Наумовићево (укључиво)-државна граница

ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА
ЗА ТК ОКНО - 1.8x1.1x2.5 -

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
01.03.00	**АРМИРАЧКИ РАДОВИ**				
01.03.01.	Обрачун обухвата сав рад, набавку и превоз арматуре, исправљане, чишћење, сечење, машинско савијање и уграђивање, према квалитету и датаљима датим у пројекту.				
	B 500 B	kg	510	135,00	68.850,00
	MAR 500/560	kg	209,16	115,00	24.053,40
				УКУПНО АРМИРАЧКИ РАДОВИ:	**92.903,40**
01.04.00	**ЗИДАРСКИ РАДОВИ**				
01.04.01.	Зидање грла окана, дебљине 25 cm,од опеке у цементном малтеру. Плаћа се по m^3 израђеног грла.	m^3	0,3	3.800,00	1.140,00
01.04.02.	Малтерисање унутрашњих зидова од бетонских блокова,као и грла окана, цементним малтером 1:3 у првом слоју и 1:1 у другом глетовати до црног сјаја. Плаћа се по m^2 омалтерисаних површина.	m^2	1	1.714,00	1.714,00
01.04.03.	Заштита вертикалне хидроизолације зидом од опеке на кант у цементном малтеру. Плаћа се по m^2 заштићене површине.				
		m^2	25	1.780,00	44.500,00
				УКУПНО ЗИДАРСКИ РАДОВИ:	**47.354,00**

2/11.3 Измештање и заштита телекомуникационе инфраструктуре: грађевински део кабловске канализације - деоница Наумовићево (укључиво)-државна граница

ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА
ЗА ТК ОКНО - 1.8x1.1x2.5 -

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
01.05.00	**ОСТАЛИ РАДОВИ**				
01.05.01.	Израда хидроизолације од битулита и два премаза врућим битуменом спољашњих бетонских површина. Плаћа се по m² готове, заштићене површине.	m²	26,9	1.017,00	27.357,30
01.05.02.	Набавка, транспорт и монтажа поклопаца за ТКокна . Плаћа се по комаду комплетно монтираног поклопца.	ком	1	30.000,00	0,00 30.000,00
01.05.03.	Израда левкова како за новопројектована окна тако и за постојећа				
	- 1 Ø 110 цеви	ком	1	372,00	372,00
	- 2 Ø 110 цеви	ком	2	495,00	990,00
	- 3 Ø 110 цеви	ком		622,00	0,00
	- 4 Ø 110 цеви	ком	2	746,00	1.492,00
	- 6 Ø 110 цеви	ком		870,00	0,00
	- 8 Ø 110 цеви	ком		995,00	0,00
	- 10 Ø 110 цеви	ком	0		0,00
	- 12 Ø 110 цеви	ком	0		0,00
01.05.04.	Испорука и уградња монтажних конзола и носача за конзоле				
	носачи конзола -(за окна димензија 1.8x1.1x1.9-2 комада по окну)	ком	2	2830,00	5.660,00
	конзоле - (2 комада по носачу)	ком	4	1370,00	5.480,00
01.05.05.	Набавка, транспорт и уградња ливено-гвоздених пењалица у зид окна.	ком	1	3000,00	3.000,00
				УКУПНО ОСТАЛИ РАДОВИ:	**74.351,30**

2/11.3 Измештање и заштита телекомуникационе инфраструктуре: грађевински део кабловске канализације - деоница Наумовићево (укључиво)-државна граница

ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА
ЗА ТК ОКНО - 1.8x1.1x2.5 -

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ

ЗБИРНА РЕКАПИТУЛАЦИЈА

01.01.00	ЗЕМЉАНИ РАДОВИ	33.600,00
01.02.00	БЕТОНСКИ И АРМИРАНО БЕТОНСКИ РАДОВИ	101.054,00
01.03.00	АРМИРАЧКИ РАДОВИ	92.903,40
01.04.00	ЗИДАРСКИ РАДОВИ	47.354,00
01.05.00	ОСТАЛИ РАДОВИ	74.351,30

УКУПНО (дин за 1 ТК окно): **349.262,70**

ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТИ

Лолита Марковић-Живковић, дипл. грађ. инж.

лиценца бр.: 310 E111 06

2/11.3 Измештање и заштита телекомуникационе инфраструктуре: грађевински део кабловске канализације - деоница Наумовићево (укључиво)-државна граница

ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА
ЗА ТК ОКНО - 2.5x1.8x1.9

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
01.01.00	**ЗЕМЉАНИ РАДОВИ**				
01.01.01.	Ручни ископ земље у материјалу III категорије, са свом потребном подградом и транспортом ископаног материјала до 2 km на депонију са планирањем.	m³	45,8	900,00	41.220,00
01.01.02.	Затрпавање вишка откопа конструкције у слојевима од по 30 cm земљаним материјалом са набијањем сваког слоја до модула стишљивости Ms=30 MPa,као и затрпавање окана која се укидају.	m³	28,5	750,00	21.375,00
				УКУПНО ЗЕМЉАНИ РАДОВИ:	**62.595,00**
01.02.00	**БЕТОНСКИ И АРМИРАНО БЕТОНСКИ РАДОВИ**				
01.02.01.	Мршави бетон C12/15, дебљине 5 cm, као заштита хидроизолације горње и доње плоче окна .	m³	0,7	8.340,00	5.838,00
01.02.02.	Армирани бетон горње плоче окна C25/30.	m³	1,7	17.500,00	29.750,00
01.02.03.	Армирани бетон доње плоче окна C25/30.	m³	1,8	11.140,00	20.052,00
01.02.04.	Армирани бетон зидова окна C25/30, дебљине 25 cm.	m³	4,76	17.500,00	83.300,00
01.02.05.	Мршави бетон C12/15 као слој за пад у окну. и C12/15 дебљине 10cm као изравњујући слој испод доње плоче.	m³	0,6	8.340,00	5.004,00
				УКУПНО БЕТОНСКИ И АРМИРАНОБЕТОНСКИ РАДОВИ:	**143.944,00**

2/11.3 Измештање и заштита телекомуникационе инфраструктуре: грађевински део кабловске канализације - деоница Наумовићево (укључиво)-државна граница

ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА
ЗА ТК ОКНО - 2.5x1.8x1.9

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
01.03.00	**АРМИРАЧКИ РАДОВИ**				
01.03.01.	Обрачун обухвата сав рад, набавку и превоз арматуре, исправљане, чишћење, сечење, машинско савијање и уграђивање, према квалитету и датаљима датим у пројекту.				
	B 500 B	kg	742,19	135,00	100.195,65
	MAR 500/560	kg	418,32	115,00	48.106,80
				УКУПНО АРМИРАЧКИ РАДОВИ:	**148.302,45**
01.04.00	**ЗИДАРСКИ РАДОВИ**				
01.04.01.	Зидање грла окана, дебљине 25 cm,од опеке у цементном малтеру. Плаћа се по m^3 израђеног грла.	m^3	0,6	3.800,00	2.280,00
01.04.02.	Малтерисање унутрашњих зидова од бетонских блокова,као и грла окана, цементним малтером 1:3 у првом слоју и 1:1 у другом глетовати до црног сјаја. Плаћа се по m^2 омалтерисаних површина.	m^2	1	1.714,00	1.714,00
01.04.03.	Заштита вертикалне хидроизолације зидом од опеке на кант у цементном малтеру. Плаћа се по m^2 заштићене површине.				
		m^2	24,4	1.780,00	43.432,00
				УКУПНО ЗИДАРСКИ РАДОВИ:	**47.426,00**

2/11.3 Измештање и заштита телекомуникационе инфраструктуре: грађевински део кабловске канализације - деоница Наумовићево (укључиво)-државна граница

ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА
ЗА ТК ОКНО - 2.5x1.8x1.9

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
01.05.00	**ОСТАЛИ РАДОВИ**				
01.05.01.	Израда хидроизолације од битулита и два премаза врућим битуменом спољашњих бетонских површина. Плаћа се по m² готове, заштићене површине.	m²	39,1	1.017,00	39.764,70
01.05.02.	Набавка, транспорт и монтажа поклопаца за ТКокна . Плаћа се по комаду комплетно монтираног поклопца.	ком	1	30.000,00	0,00 30.000,00
01.05.03.	Израда левкова како за новопројектована окна тако и за постојећа				
	- 1 Ø 110 цеви	ком	1	372,00	372,00
	- 2 Ø 110 цеви	ком	4	495,00	1.980,00
	- 3 Ø 110 цеви	ком	0	622,00	0,00
	- 4 Ø 110 цеви	ком	2	746,00	1.492,00
	- 6 Ø 110 цеви	ком	0	870,00	0,00
	- 8 Ø 110 цеви	ком	0	995,00	0,00
	- 9 Ø 110 цеви	ком	0		0,00
	- 12 Ø 110 цеви	ком	0		0,00
01.05.04.	Испорука и уградња монтажних конзола и носача за конзоле				
	носачи конзола -(за окна димензија 2.5x1.8x1.9- 4 комада по окну)	ком	4	2830,00	11.320,00
	конзоле - (2 комада по носачу)	ком	8	1370,00	10.960,00
01.05.05.	Набавка, транспорт и уградња ливено-гвоздених пењалица у зид окна.	ком	1	3000,00	3.000,00
				УКУПНО ОСТАЛИ РАДОВИ:	**98.888,70**

2/11.3 Измештање и заштита телекомуникационе инфраструктуре: грађевински део кабловске канализације - деоница Наумовићево (укључиво)-државна граница

ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА
ЗА ТК ОКНО - 2.5x1.8x1.9

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ

ЗБИРНА РЕКАПИТУЛАЦИЈА

01.01.00	ЗЕМЉАНИ РАДОВИ	62.595,00
01.02.00	БЕТОНСКИ И АРМИРАНО БЕТОНСКИ РАДОВИ	143.944,00
01.03.00	АРМИРАЧКИ РАДОВИ	148.302,45
01.04.00	ЗИДАРСКИ РАДОВИ	47.426,00
01.05.00	ОСТАЛИ РАДОВИ	98.888,70

УКУПНО (дин за1 ТК окно): **501.156,15**

ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

Лолита Марковић-Живковић, дипл. грађ. инж.

лиценца бр.: 310 Е111 06

2/11.3 Измештање и заштита телекомуникационе инфраструктуре: грађевински део кабловске канализације - деоница Наумовићево (укључиво)-државна граница

ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА ЗА ТК ОКНА
- 3.5x2.0x2.5 -

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
01.	**ЗЕМЉАНИ РАДОВИ**				
01.01.	Ручни ископ земље у материјалу III категорије, са свом потребном подградом и транспортом ископаног материјала до 2 km на депонију са планирањем.	m^3	42	900,00	37.800,00
01.02.	Затрпавање вишка откопа конструкције у слојевима од по 30 cm земљаним материјалом са набијањем сваког слоја до модула стишљивости Ms=30 MPa,као и затрпавање окана која се укидају.	m^3	25	750,00	18.750,00
01.03.	Додатак за копање при црпљењу воде од 30 lit/min do 120 lit/min.	m^3	10	375,00	3 750,00
				УКУПНО ЗЕМЉАНИ РАДОВИ:	**60.300,00**
02.	**БЕТОНСКИ И АРМИРАНО БЕТОНСКИ РАДОВИ**				
02.01.	Мршави бетон C12/15, дебљине 5 cm, као заштита хидроизолације горње и доње плоче окна .	m^3	1	8.340,00	8.340,00
02.02.	Армирани бетон горње плоче окна C25/30.	m^3	2,4	18.500,00	44.400,00
02.03.	Армирани бетон доње плоче окна C25/30.	m^3	2,5	13.140,00	32.850,00
02.04.	Армирани бетон зидова окна C25/30, дебљине 25 cm.	m^3	7,5	18.500,00	138.750,00
02.05.	Мршави бетон C12/15 као слој за пад у окну и C12/15 дебљине 10cm као изравњујући слој испод доње плоче.	m^3	1,5	8.340,00	12.510,00
				УКУПНО БЕТОНСКИ И АРМИРАНОБЕТОНСКИ РАДОВИ:	**236.850,00**

2/11.3 Измештање и заштита телекомуникационе инфраструктуре: грађевински део кабловске канализације - деоница Наумовићево (укључиво)-државна граница

ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА ЗА ТК ОКНА

- 3.5x2.0x2.5 -

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
03.	**АРМИРАЧКИ РАДОВИ**				
	Обрачун обухвата сав рад, набавку и превоз арматуре, исправљане, чишћење, сечење, машинско савијање и уграђивање, према квалитету и датаљима датим у пројекту.				
	B 500 B	kg	970	135,00	130.950,00
	MAR 500/560	kg	409,27	115,00	47.066,05
				УКУПНО АРМИРАЧКИ РАДОВИ:	**178.016,05**
04.	**ЗИДАРСКИ РАДОВИ**				
04.02.	Зидање грла окана, дебљине 25 cm,од опеке у цементном малтеру. Плаћа се по m^3 израђеног грла.	m^3	0,5	3.800,00	1.900,00
04.05.	Заштита вертикалне хидроизолације зидом од опеке на кант у цементном малтеру. Плаћа се по m^2 заштићене површине.	m^2	42,1	1.780,00	74.938,00
				УКУПНО ЗИДАРСКИ РАДОВИ:	**76.838,00**

2/11.3 Измештање и заштита телекомуникационе инфраструктуре: грађевински део кабловске канализације - деоница Наумовићево (укључиво)-државна граница

ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА ЗА ТК ОКНА
- 3.5x2.0x2.5 -

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
05.	**ОСТАЛИ РАДОВИ**				
05.01.	Израда хидроизолације од битулита и два премаза врућим битуменом спољашњих бетонских површина. Плаћа се по m² готове, заштићене површине.	m²	62,8	1.017,00	63.867,60
05.02.	Набавка, транспорт и монтажа поклопаца за ТКокна . Плаћа се по комаду комплетно монтираног поклопца.				
	за лаки саобраћај са рамом	ком	1	30.000,00	30.000,00
	за тешки саобраћај са рамом.	ком			0,00
05.03.	Израда левкова како за новопројектована окна тако и за постојећа				
	- 1 Ø 110 цеви	ком	1	372,00	372,00
	- 2 Ø 110 цеви	ком	2	495,00	990,00
	- 3 Ø 110 цеви	ком		622,00	0,00
	- 4 Ø 110 цеви	ком	2	746,00	1.492,00
	- 8 Ø 110 цеви	ком	1	995,00	995,00
	- 16 Ø 110 цеви	ком		1320,00	0,00
	- 20 Ø 110 цеви	ком		1540,00	0,00
05.04.	Испорука и уградња монтажних конзола и носача за конзоле				
	носачи конзола -(за окна димензија 2.5x1.8x1.9- 4 комада по окну)	ком	4	2830,00	11.320,00
	конзоле - (2 комада по носачу)	ком	8	1370,00	10.960,00
05.05.	Набавка, транспорт и уградња ливено-гвоздених пењалица DIN1211. Плаћа се по комаду уграђене пењалице.				
	ливено гвоздене пењалице	ком	1	3.000,00	3.000,00
				УКУПНО ОСТАЛИ РАДОВИ:	**122.996,60**

2/11.3 Измештање и заштита телекомуникационе инфраструктуре: грађевински део кабловске канализације - деоница Наумовићево (укључиво)-државна граница

ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА ЗА ТК ОКНА

- 3.5x2.0x2.5 -

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ

ЗБИРНА РЕКАПИТУЛАЦИЈА

01.	ЗЕМЉАНИ РАДОВИ	60.300,00
02.	БЕТОНСКИ И АРМИРАНО БЕТОНСКИ РАДОВИ	236.850,00
03.	АРМИРАЧКИ РАДОВИ	178.016,05
04.	ЗИДАРСКИ РАДОВИ	76.838,00
05.	ОСТАЛИ РАДОВИ	122.996,60

УКУПНО (дин за 1 ТК окно): **675.000,65**

ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

Лолита Марковић-Живковић, дипл. грађ. инж.

лиценца бр.: 310 Е111 06

2/11.3 Измештање и заштита телекомуникационе инфраструктуре: грађевински део кабловске канализације - деоница Наумовићево (укључиво)-државна граница

ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА
ЗА ТК ОКНО 3.0x1.8x2.5

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
01.01.00	**ЗЕМЉАНИ РАДОВИ**				
01.01.01.	Ископ земље у материјалу III са свом потребном подградом и транспортом на депонију. Плаћа се по m³ "нето" ископаног материјала обухваћеног спољним димензијама објекта.	m³	33,6	900,00	30.240,00
01.01.02.	Затрпавање вишка откопа конструкције у слојевима од по 30 cm земљаним материјалом са набијањем сваког слоја до модула стишљивости Ms=30 MPa. Плаћа се по m³ набијеног земљаног материјала.	m³	17,4	750,00	13.050,00
01.01.02.	Додатак за копање темеља при црпљењу воде од 30 lit/min do 120 lit/min.	m³	10	600,00	6.000,00
				УКУПНО ЗЕМЉАНИ РАДОВИ:	**49.290,00**
01.02.00	**БЕТОНСКИ И АРМИРАНО БЕТОНСКИ РАДОВИ**				
01.02.01.	Мршави бетон МВ15, дебљине 5 cm, као заштита хидроизолације доње плоче окна .	m³	0,45	8.340,00	3.753,00
01.02.02.	Армирани бетон доње плоче окна МВ 30, водонепропусности V-6 и отпорности на мраз М-150.	m³	2,01	11.140,00	22.391,40
01.02.03.	Армирани бетон зидова окна МВ 30,водонепропусности V-6 и отпорности на мраз М-150.	m³	6,64	17.500,00	116.200,00
01.02.04.	Армирани бетон горње плоче окна МВ 30, водонепропусности V-6 и отпорности на мраз М-150.	m³	1,92	17.500,00	33.600,00
01.02.05.	Мршави бетон МВ15, дебљине 5 cm, као заштита хидроизолације горње плоче окна .	m³	0,39	8.340,00	3.252,60
01.02.06.	Мршави бетон МВ 15, слој за пад у окну. и МВ 15 дебљине 10cm као изравњујући слој испод доње плоче.	m³	1,33	8.340,00	11.092,20
				УКУПНО БЕТОНСКИ И АРМИРАНОБЕТОНСКИ РАДОВИ:	**190.289,20**

2/11.3 Измештање и заштита телекомуникационе инфраструктуре: грађевински део кабловске канализације - деоница Наумовићево (укључиво)-државна граница

ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА
ЗА ТК ОКНО 3.0x1.8x2.5

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
01.03.00	**АРМИРАЧКИ РАДОВИ**				
01.03.01.	Обрачун обухвата сав рад, набавку и превоз арматуре, исправљање, чишћење, сечење, машинско савијање и уграђивање, према квалитету и датаљима датим у пројекту. Плаћа се по kg уграђене арматуре.				
	B500B	kg	720,9	135,00	97.321,50
	MAR 500/560	kg	420	115,00	48.300,00
				УКУПНО АРМИРАЧКИ РАДОВИ:	**145.621,50**
01.04.00	**ЗИДАРСКИ РАДОВИ**				
01.04.01.	Зидање грла окана, дебљине 25 cm,од опеке у цементном малтеру. Плаћа се по m^3 израђеног грла, а у цену улази набавка,транспорт,справљање малтера и зидање.	m^3	0,5	3.800,00	1.900,00
01.04.02.	Заштита вертикалне хидроизолације зидом од опеке на кант у цементном малтеру. Плаћа се по m^2 заштићене површине врата, а у цену улази набавка свог потребног материјала, транспорт и зидање.	m^2	37,13	1.780,00	66.091,40
				УКУПНО ЗИДАРСКИ РАДОВИ:	**67.991,40**

2/11.3 Измештање и заштита телекомуникационе инфраструктуре: грађевински део кабловске канализације - деоница Наумовићево (укључиво)-државна граница

ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА
ЗА ТК ОКНО 3.0x1.8x2.5

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
01.05.00	**ОСТАЛИ РАДОВИ**				
01.05.01.	Израда хидроизолације од битулита, два премаза врућим битуменом и једног слоја траке "Кондор IV", спољашњих бетонских површина. Плаћа се по m² готове, заштићене површине, а у цену улази набавка свог материјала, транспорт, постављање, преклопи и сав рад на лицу места.	m²	50,5	1.017,00	51.358,50
01.05.02.	Набавка, транспорт и монтажа поклопаца за ТК окна . Плаћа се по комаду комплетно монтираног поклопца.	ком	1	30.000,00	30.000,00
01.05.03.	Израда левкова за новопројектована окна				
	- 1 Ø 110 цеви	ком		372,00	0,00
	- 2 Ø 110 цеви	ком	2	495,00	990,00
	- 3 Ø 110 цеви	ком		622,00	0,00
	- 4 Ø 110 цеви	ком	2	746,00	1.492,00
	- 8 Ø 110 цеви	ком	1	995,00	995,00
	- 16 Ø 110 цеви	ком	2	1.320,00	2.640,00
	- 20 Ø 110 цеви	ком		1.540,00	0,00
	- 6x1Ø110 цеви	ком	6	220,00	1.320,00
01.05.04.	Испорука и уградња монтажних конзола и носача за конзоле				
	носач за конзолу 1000mm	ком	4	2830,00	11.320,00
	конзола за кабловско окно L=400mm	ком	8	1370,00	10.960,00
05.05.	Набавка, транспорт и уградња ливено-гвоздених пењалица DIN1211. Плаћа се по комаду уграђене пењалице.	ком	1	3000,00	3.000,00
				УКУПНО ОСТАЛИ РАДОВИ:	**114.075,50**

2/11.3 Измештање и заштита телекомуникационе инфраструктуре: грађевински део кабловске канализације - деоница Наумовићево (укључиво)-државна граница

ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА
ЗА ТК ОКНО 3.0x1.8x2.5

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ

ЗБИРНА РЕКАПИТУЛАЦИЈА

01.01.00	ЗЕМЉАНИ РАДОВИ	49.290,00
01.02.00	БЕТОНСКИ И АРМИРАНО БЕТОНСКИ РАДОВИ	190.289,20
01.03.00	АРМИРАЧКИ РАДОВИ	145.621,50
01.04.00	ЗИДАРСКИ РАДОВИ	67.991,40
01.05.00	ОСТАЛИ РАДОВИ	114.075,50

УКУПНО за једно ТК окно 3.0x1.8x2.5 (дин): **567.267,60**

Срачунала:

Љиљана Пајовић,дипл.грађ.инж.

2/11.2 Измештање и заштита телекомуникационе инфраструктуре, грађевински део кабловске канализације - Руменка (искључиво) – Наумовићево (искључиво)

ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА
ЗА ТК ОКНО 3.0x1.8x1.9

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
01.01.00	**ЗЕМЉАНИ РАДОВИ**				
01.01.01.	Ископ земље у материјалу III са свом потребном подградом и транспортом на депонију. Плаћа се по m³ "нето" ископаног материјала обухваћеног спољним димензијама објекта.	m³	28	900,00	25.200,00
01.01.02.	Затрпавање вишка откопа конструкције у слојевима од по 30 cm земљаним материјалом са набијањем сваког слоја до модула стишљивости Ms=30 MPa. Плаћа се по m³ набијеног земљаног материјала.	m³	13,5	750,00	10.125,00
				УКУПНО ЗЕМЉАНИ РАДОВИ:	**35.325,00**
01.02.00	**БЕТОНСКИ И АРМИРАНО БЕТОНСКИ РАДОВИ**				
01.02.01.	Мршави бетон МВ15, дебљине 5 cm, као заштита хидроизолације доње плоче окна .	m³	0,45	8.340,00	3.753,00
01.02.02.	Армирани бетон доње плоче окна МВ 30, водонепропусности V-6 и отпорности на мраз М-150.	m³	2,01	11.140,00	22.391,40
01.02.03.	Армирани бетон зидова окна МВ 30,водонепропусности V-6 и отпорности на мраз М-150.	m³	5,04	17.500,00	88.200,00
01.02.04.	Армирани бетон горње плоче окна МВ 30, водонепропусности V-6 и отпорности на мраз М-150.	m³	2,14	17.500,00	37.450,00
01.02.05.	Мршави бетон МВ15, дебљине 5 cm, као заштита хидроизолације горње плоче окна .	m³	0,39	8.340,00	3.252,60
01.02.06.	Мршави бетон МВ 15, слој за пад у окну. и МВ 15 дебљине 10cm као изравњујући слој испод доње плоче.	m³	1,33	8.340,00	11.092,20
				УКУПНО БЕТОНСКИ И АРМИРАНОБЕТОНСКИ РАДОВИ:	**166.139,20**

2/11.2 Измештање и заштита телекомуникационе инфраструктуре, грађевински део кабловске канализације - Руменка (искључиво) – Наумовићево (искључиво)

ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА
ЗА ТК ОКНО 3.0x1.8x1.9

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
01.03.00	**АРМИРАЧКИ РАДОВИ**				
01.03.01.	Обрачун обухвата сав рад, набавку и превоз арматуре, исправљање, чишћење, сечење, машинско савијање и уграђивање, према квалитету и датаљима датим у пројекту. Плаћа се по kg уграђене арматуре.				
	B500B	kg	677,9	135,00	91.516,50
	MAR 500/560	kg	390,81	115,00	44.943,15
				УКУПНО АРМИРАЧКИ РАДОВИ:	**136.459,65**
01.04.00	**ЗИДАРСКИ РАДОВИ**				
01.04.01.	Зидање грла окана, дебљине 25 cm,од опеке у цементном малтеру. Плаћа се по m^3 израђеног грла, а у цену улази набавка,транспорт,справљање малтера и зидање.	m^3	0,26	3.800,00	988,00
01.04.02.	Заштита вертикалне хидроизолације зидом од опеке на кант у цементном малтеру. Плаћа се по m^2 заштићене површине врата, а у цену улази набавка свог потребног материјала, транспорт и зидање.	m^2	29,21	1.780,00	51.993,80
				УКУПНО ЗИДАРСКИ РАДОВИ:	**52.981,80**

2/11.2 Измештање и заштита телекомуникационе инфраструктуре, грађевински део кабловске канализације - Руменка (искључиво) – Наумовићево (искључиво)

ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА
ЗА ТК ОКНО 3.0x1.8x1.9

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
01.05.00	**ОСТАЛИ РАДОВИ**				
01.05.01.	Израда хидроизолације од битулита, два премаза врућим битуменом и једног слоја траке "Кондор IV", спољашњих бетонских површина. Плаћа се по m² готове, заштићене површине, а у цену улази набавка свог материјала, транспорт, постављање, преклопи и сав рад на лицу места.	m²	44,42	1.017,00	45.175,14
01.05.02.	Набавка, транспорт и монтажа поклопаца за ТК окна . Плаћа се по комаду комплетно монтираног поклопца.	ком	1	30.000,00	30.000,00
01.05.03.	Израда левкова за новопројектована окна				
	- 1 Ø 110 цеви	ком		372,00	0,00
	- 2 Ø 110 цеви	ком	2	495,00	990,00
	- 3 Ø 110 цеви	ком		622,00	0,00
	- 4 Ø 110 цеви	ком	2	746,00	1.492,00
	- 8 Ø 110 цеви	ком	1	995,00	995,00
	- 16 Ø 110 цеви	ком	2	1320,00	2.640,00
	- 20 Ø 110 цеви	ком		1540,00	0,00
01.05.04.	Испорука и уградња монтажних конзола и носача за конзоле				
	носачи конзола - 4 комада по окну	ком	4	2830,00	11.320,00
	конзоле - (2 комада по носачу)	ком	8	1370,00	10.960,00
05.05.	Набавка, транспорт и уградња ливено-гвоздених пењалица DIN1211. Плаћа се по ливено гвоздене пењалице	ком	1	3.000,00	3.000,00
				УКУПНО ОСТАЛИ РАДОВИ:	**106.572,14**

2/11.2 Измештање и заштита телекомуникационе инфраструктуре, грађевински део кабловске канализације - Руменка (искључиво) – Наумовићево (искључиво)

ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА
ЗА ТК ОКНО 3.0x1.8x1.9

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ

ЗБИРНА РЕКАПИТУЛАЦИЈА

01.01.00	ЗЕМЉАНИ РАДОВИ	35.325,00
01.02.00	БЕТОНСКИ И АРМИРАНО БЕТОНСКИ РАДОВИ	166.139,20
01.03.00	АРМИРАЧКИ РАДОВИ	136.459,65
01.04.00	ЗИДАРСКИ РАДОВИ	52.981,80
01.05.00	ОСТАЛИ РАДОВИ	106.572,14

УКУПНО за 1 ТК окно 3.0x1.8x1.9 (дин): **497.477,79**

Сачинила:

Љиљана Пајовић,дипл.грађ.инж.

2/11.3 Измештање и заштита телекомуникационе инфраструктуре: грађевински део кабловске канализације - деоница Наумовићево (укључиво)-државна граница

ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА
ЗА ТК ОКНО 4.0x2.2x1.9

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
01.01.00	**ЗЕМЉАНИ РАДОВИ**				
01.01.01.	Ископ земље у материјалу III са свом потребном подградом и транспортом на депонију. Плаћа се по m³ "нето" ископаног материјала обухваћеног спољним димензијама објекта.	m³	39,8	900,00	35.820,00
01.01.02.	Затрпавање вишка откопа конструкције у слојевима од по 30 cm земљаним материјалом са набијањем сваког слоја до модула стишљивости Ms=30 MPa. Плаћа се по m³ набијеног земљаног материјала.	m³	21	750,00	15.750,00
				УКУПНО ЗЕМЉАНИ РАДОВИ:	**51.570,00**
01.02.00	**БЕТОНСКИ И АРМИРАНО БЕТОНСКИ РАДОВИ**				
01.02.01.	Мршави бетон МВ15, дебљине 5 cm, као заштита хидроизолације доње плоче окна .	m³	0,66	8.340,00	5.504,40
01.02.02.	Армирани бетон доње плоче окна МВ 30, водонепропусности V-6 и отпорности на мраз М-150.	m³	3,04	13.140,00	39.945,60
01.02.03.	Армирани бетон зидова окна МВ 30,водонепропусности V-6 и отпорности на мраз М-150.	m³	6,4	17.500,00	112.000,00
01.02.04.	Армирани бетон горње плоче окна МВ 30, водонепропусности V-6 и отпорности на мраз М-150.	m³	2,95	18.500,00	54.575,00
01.02.05.	Мршави бетон МВ15, дебљине 5 cm, као заштита хидроизолације горње плоче окна .	m³	0,64	8.340,00	5.337,60
01.02.06.	Мршави бетон МВ 15, слој за пад у окну. и МВ 15 дебљине 10cm као изравњујући слој испод доње плоче.	m³	2,4	8.340,00	20.016,00
				УКУПНО БЕТОНСКИ И АРМИРАНОБЕТОНСКИ РАДОВИ:	**237.378,60**

2/11.3 Измештање и заштита телекомуникационе инфраструктуре: грађевински део кабловске канализације - деоница Наумовићево (укључиво)-државна граница

ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА
ЗА ТК ОКНО 4.0x2.2x1.9

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
01.03.00	**АРМИРАЧКИ РАДОВИ**				
01.03.01.	Обрачун обухвата сав рад, набавку и превоз арматуре, исправљање, чишћење, сечење, машинско савијање и уграђивање, према квалитету и датаљима датим у пројекту. Плаћа се по kg уграђене арматуре.				
	B500B	kg	957,93	135,00	129.320,55
	MAR 500/560	kg	465,47	115,00	53.529,05
				УКУПНО АРМИРАЧКИ РАДОВИ:	**182.849,60**
01.04.00	**ЗИДАРСКИ РАДОВИ**				
01.04.01.	Зидање грла окана, дебљине 25 cm,од опеке у цементном малтеру. Плаћа се по m^3 израђеног грла, а у цену улази набавка,транспорт,справљање малтера и зидање.	m^3	0,26	3.800,00	988,00
01.04.02.	Заштита вертикалне хидроизолације зидом од опеке на кант у цементном малтеру. Плаћа се по m^2 заштићене површине врата, а у цену улази набавка свог потребног материјала, транспорт и зидање.	m^2	37,1	1.780,00	66.038,00
				УКУПНО ЗИДАРСКИ РАДОВИ:	**67.026,00**

2/11.3 Измештање и заштита телекомуникационе инфраструктуре: грађевински део кабловске канализације - деоница Наумовићево (укључиво)-државна граница

ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА
ЗА ТК ОКНО 4.0x2.2x1.9

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
01.05.00	**ОСТАЛИ РАДОВИ**				
01.05.01.	Израда хидроизолације од битулита, два премаза врућим битуменом и једног слоја траке "Кондор IV", спољашњих бетонских површина. Плаћа се по m² готове, заштићене површине, а у цену улази набавка свог материјала, транспорт, постављање, преклопи и сав рад на лицу места.	m²	63,1	1.017,00	64.172,70
01.05.02.	Набавка, транспорт и монтажа поклопаца за ТК окна . Плаћа се по комаду комплетно монтираног поклопца.	ком	1	30.000,00	30.000,00
01.05.03.	Израда левкова за новопројектована окна				
	- 1 Ø 110 цеви	ком		372,00	0,00
	- 2 Ø 110 цеви	ком	2	495,00	990,00
	- 3 Ø 110 цеви	ком		622,00	0,00
	- 4 Ø 110 цеви	ком	2	746,00	1.492,00
	- 8 Ø 110 цеви	ком	1	995,00	995,00
	- 16 Ø 110 цеви	ком	2	1320,00	2.640,00
	- 20 Ø 110 цеви	ком		1540,00	0,00
01.05.04.	Испорука и уградња монтажних конзола и носача за конзоле				
	носачи конзола - 4 комада по окну	ком	4	2830,00	11.320,00
	конзоле - (2 комада по носачу)	ком	8	1370,00	10.960,00
05.05.	Набавка, транспорт и уградња ливено-гвоздених пењалица DIN1211. Плаћа се по ливено гвоздене пењалице	ком	1	3.000,00	3.000,00
УКУПНО ОСТАЛИ РАДОВИ:					**125.569,70**

2/11.3 Измештање и заштита телекомуникационе инфраструктуре: грађевински део кабловске канализације - деоница Наумовићево (укључиво)-државна граница

ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА
ЗА ТК ОКНО 4.0x2.2x1.9

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ

ЗБИРНА РЕКАПИТУЛАЦИЈА

01.01.00	ЗЕМЉАНИ РАДОВИ	51.570,00
01.02.00	БЕТОНСКИ И АРМИРАНО БЕТОНСКИ РАДОВИ	237.378,60
01.03.00	АРМИРАЧКИ РАДОВИ	182.849,60
01.04.00	ЗИДАРСКИ РАДОВИ	67.026,00
01.05.00	ОСТАЛИ РАДОВИ	125.569,70

УКУПНО за једно ТК окно 4.0x2.2x1.9 (дин): **664.393,90**

Срачунала:

Љиљана Пајовић,дипл.грађ.инж.

2/11.3 Измештање и заштита телекомуникационе инфраструктуре: грађевински део кабловске канализације - деоница Наумовићево (укључиво)-државна граница

ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА
ЗА ТК ОКНО 4.0x2.2x2.5

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
01.01.00	**ЗЕМЉАНИ РАДОВИ**				
01.01.01.	Ископ земље у материјалу III са свом потребном подградом и транспортом на депонију. Плаћа се по m³ "нето" ископаног материјала обухваћеног спољним димензијама објекта.	m³	45,2	900,00	40.680,00
01.01.02.	Затрпавање вишка откопа конструкције у слојевима од по 30 cm земљаним материјалом са набијањем сваког слоја до модула стишљивости Ms=30 MPa. Плаћа се по m³ набијеног земљаног материјала.	m³	19	750,00	14.250,00
				УКУПНО ЗЕМЉАНИ РАДОВИ:	**54.930,00**
01.02.00	**БЕТОНСКИ И АРМИРАНО БЕТОНСКИ РАДОВИ**				
01.02.01.	Мршави бетон МВ15, дебљине 5 cm, као заштита хидроизолације доње плоче окна .	m³	0,66	8.340,00	5.504,40
01.02.02.	Армирани бетон доње плоче окна МВ 30, водонепропусности V-6 и отпорности на мраз М-150.	m³	3,04	13.140,00	39.945,60
01.02.03.	Армирани бетон зидова окна МВ 30,водонепропусности V-6 и отпорности на мраз М-150.	m³	7,4	17.500,00	129.500,00
01.02.04.	Армирани бетон горње плоче окна МВ 30, водонепропусности V-6 и отпорности на мраз М-150.	m³	2,95	18.500,00	54.575,00
01.02.05.	Мршави бетон МВ15, дебљине 5 cm, као заштита хидроизолације горње плоче окна .	m³	0,64	8.340,00	5.337,60
01.02.06.	Мршави бетон МВ 15, слој за пад у окну. и МВ 15 дебљине 10cm као изравњујући слој испод доње плоче.	m³	2,4	8.340,00	20.016,00
				УКУПНО БЕТОНСКИ И АРМИРАНОБЕТОНСКИ РАДОВИ:	**254.878,60**

2/11.3 Измештање и заштита телекомуникационе инфраструктуре: грађевински део кабловске канализације - деоница Наумовићево (укључиво)-државна граница

ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА
ЗА ТК ОКНО 4.0x2.2x2.5

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
01.03.00	**АРМИРАЧКИ РАДОВИ**				
01.03.01.	Обрачун обухвата сав рад, набавку и превоз арматуре, исправљање, чишћење, сечење, машинско савијање и уграђивање, према квалитету и датаљима датим у пројекту. Плаћа се по kg уграђене арматуре.				
	B500B	kg	1020	135,00	137.700,00
	MAR 500/560	kg	465,47	115,00	53.529,05
				УКУПНО АРМИРАЧКИ РАДОВИ:	**191.229,05**
01.04.00	**ЗИДАРСКИ РАДОВИ**				
01.04.01.	Зидање грла окана, дебљине 25 cm,од опеке у цементном малтеру. Плаћа се по m^3 израђеног грла, а у цену улази набавка,транспорт,справљање малтера и зидање.	m^3	0,26	3.800,00	988,00
01.04.02.	Заштита вертикалне хидроизолације зидом од опеке на кант у цементном малтеру. Плаћа се по m^2 заштићене површине врата, а у цену улази набавка свог потребног материјала, транспорт и зидање.	m^2	45,7	1.780,00	81.346,00
				УКУПНО ЗИДАРСКИ РАДОВИ:	**82.334,00**

2/11.3 Измештање и заштита телекомуникационе инфраструктуре: грађевински део кабловске канализације - деоница Наумовићево (укључиво)-државна граница

ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА
ЗА ТК ОКНО 4.0x2.2x2.5

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
01.05.00	**ОСТАЛИ РАДОВИ**				
01.05.01.	Израда хидроизолације од битулита, два премаза врућим битуменом и једног слоја траке "Кондор IV", спољашњих бетонских површина. Плаћа се по m² готове, заштићене површине, а у цену улази набавка свог материјала, транспорт, постављање, преклопи и сав рад на лицу места.	m²	71,7	1.017,00	72.918,90
01.05.02.	Набавка, транспорт и монтажа поклопаца за ТК окна . Плаћа се по комаду комплетно монтираног поклопца.	ком	1	30.000,00	30.000,00
01.05.03.	Израда левкова за новопројектована окна				
	- 1 Ø 110 цеви	ком		372,00	0,00
	- 2 Ø 110 цеви	ком	2	495,00	990,00
	- 3 Ø 110 цеви	ком		622,00	0,00
	- 4 Ø 110 цеви	ком	2	746,00	1.492,00
	- 8 Ø 110 цеви	ком	1	995,00	995,00
	- 16 Ø 110 цеви	ком	2	1320,00	2.640,00
	- 20 Ø 110 цеви	ком		1540,00	0,00
01.05.04.	Испорука и уградња монтажних конзола и носача за конзоле				
	носачи конзола - 4 комада по окну	ком	4	2830,00	11.320,00
	конзоле - (2 комада по носачу)	ком	8	1370,00	10.960,00
05.05.	Набавка, транспорт и уградња ливено-гвоздених пењалица DIN1211. Плаћа се по ливено гвоздене пењалице	ком	1	3.000,00	3.000,00
УКУПНО ОСТАЛИ РАДОВИ:					**134.315,90**

2/11.3 Измештање и заштита телекомуникационе инфраструктуре: грађевински део кабловске канализације - деоница Наумовићево (укључиво)-државна граница

ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА
ЗА ТК ОКНО 4.0x2.2x2.5

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ

ЗБИРНА РЕКАПИТУЛАЦИЈА

01.01.00	ЗЕМЉАНИ РАДОВИ	54.930,00
01.02.00	БЕТОНСКИ И АРМИРАНО БЕТОНСКИ РАДОВИ	254.878,60
01.03.00	АРМИРАЧКИ РАДОВИ	191.229,05
01.04.00	ЗИДАРСКИ РАДОВИ	82.334,00
01.05.00	ОСТАЛИ РАДОВИ	134.315,90

УКУПНО за једно ТК окно 4.0x2.2x2.5 (дин): **717.687,55**

Срачунала:

Љиљана Пајовић,дипл.грађ.инж.

2/11.3 Измештање и заштита телекомуникационе инфраструктуре: грађевински део кабловске канализације - деоница Наумовићево (укључиво)-државна граница

ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА
ЗА ТК ОКНО 4.0x2.3x1.9

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
01.01.00	**ЗЕМЉАНИ РАДОВИ**				
01.01.01.	Ископ земље у материјалу III са свом потребном подградом и транспортом на депонију. Плаћа се по m³ "нето" ископаног материјала обухваћеног спољним димензијама објекта.	m³	40	900,00	36.000,00
01.01.02.	Затрпавање вишка откопа конструкције у слојевима од по 30 cm земљаним материјалом са набијањем сваког слоја до модула стишљивости Ms=30 MPa. Плаћа се по m³ набијеног земљаног материјала.	m³	22	750,00	16.500,00
	УКУПНО ЗЕМЉАНИ РАДОВИ:				**52.500,00**
01.02.00	**БЕТОНСКИ И АРМИРАНО БЕТОНСКИ РАДОВИ**				
01.02.01.	Мршави бетон МВ15, дебљине 5 cm, као заштита хидроизолације доње плоче окна .	m³	0,7	8.340,00	5.838,00
01.02.02.	Армирани бетон доње плоче окна МВ 30, водонепропусности V-6 и отпорности на мраз М-150.	m³	3,2	13.140,00	42.048,00
01.02.03.	Армирани бетон зидова окна МВ 30,водонепропусности V-6 и отпорности на мраз М-150.	m³	6,4	17.500,00	112.000,00
01.02.04.	Армирани бетон горње плоче окна МВ 30, водонепропусности V-6 и отпорности на мраз М-150.	m³	3,1	18.500,00	57.350,00
01.02.05.	Мршави бетон МВ15, дебљине 5 cm, као заштита хидроизолације горње плоче окна .	m³	0,7	8.340,00	5.838,00
01.02.06.	Мршави бетон МВ 15, слој за пад у окну. и МВ 15 дебљине 10cm као изравњујући слој испод доње плоче.	m³	2,5	8.340,00	20.850,00
	УКУПНО БЕТОНСКИ И АРМИРАНОБЕТОНСКИ РАДОВИ:				**243.924,00**

2/11.3 Измештање и заштита телекомуникационе инфраструктуре: грађевински део кабловске канализације - деоница Наумовићево (укључиво)-државна граница

ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА
ЗА ТК ОКНО 4.0x2.3x1.9

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
01.03.00	**АРМИРАЧКИ РАДОВИ**				
01.03.01.	Обрачун обухвата сав рад, набавку и превоз арматуре, исправљање, чишћење, сечење, машинско савијање и уграђивање, према квалитету и датаљима датим у пројекту. Плаћа се по kg уграђене арматуре.				
	B500B	kg	970,5	135,00	131.017,50
	MAR 500/560	kg	465,47	115,00	53.529,05
				УКУПНО АРМИРАЧКИ РАДОВИ:	**184.546,55**
01.04.00	**ЗИДАРСКИ РАДОВИ**				
01.04.01.	Зидање грла окана, дебљине 25 cm,од опеке у цементном малтеру. Плаћа се по m^3 израђеног грла, а у цену улази набавка,транспорт,справљање малтера и зидање.	m^3	0,26	3.800,00	988,00
01.04.02.	Заштита вертикалне хидроизолације зидом од опеке на кант у цементном малтеру. Плаћа се по m^2 заштићене површине врата, а у цену улази набавка свог потребног материјала, транспорт и зидање.	m^2	37,1	1.780,00	66.038,00
				УКУПНО ЗИДАРСКИ РАДОВИ:	**67.026,00**

2/11.3 Измештање и заштита телекомуникационе инфраструктуре: грађевински део кабловске канализације - деоница Наумовићево (укључиво)-државна граница

ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА
ЗА ТК ОКНО 4.0x2.3x1.9

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
01.05.00	**ОСТАЛИ РАДОВИ**				
01.05.01.	Израда хидроизолације од битулита, два премаза врућим битуменом и једног слоја траке "Кондор IV", спољашњих бетонских површина. Плаћа се по m² готове, заштићене површине, а у цену улази набавка свог материјала, транспорт, постављање, преклопи и сав рад на лицу места.	m²	63,1	1.017,00	64.172,70
01.05.02.	Набавка, транспорт и монтажа поклопаца за ТК окна . Плаћа се по комаду комплетно монтираног поклопца.	ком	1	30.000,00	30.000,00
01.05.03.	Израда левкова за новопројектована окна				
	- 1 Ø 110 цеви	ком		372,00	0,00
	- 2 Ø 110 цеви	ком	2	495,00	990,00
	- 3 Ø 110 цеви	ком		622,00	0,00
	- 4 Ø 110 цеви	ком	2	746,00	1.492,00
	- 8 Ø 110 цеви	ком	1	995,00	995,00
	- 16 Ø 110 цеви	ком	2	1320,00	2.640,00
	- 20 Ø 110 цеви	ком		1540,00	0,00
01.05.04.	Испорука и уградња монтажних конзола и носача за конзоле				
	носачи конзола - 4 комада по окну	ком	4	2830,00	11.320,00
	конзоле - (2 комада по носачу)	ком	8	1370,00	10.960,00
05.05.	Набавка, транспорт и уградња ливено-гвоздених пењалица DIN1211. Плаћа се по ливено гвоздене пењалице	ком	1	3.000,00	3.000,00
УКУПНО ОСТАЛИ РАДОВИ:					**125.569,70**

2/11.3 Измештање и заштита телекомуникационе инфраструктуре: грађевински део кабловске канализације - деоница Наумовићево (укључиво)-државна граница

ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА
ЗА ТК ОКНО 4.0x2.3x1.9

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ

ЗБИРНА РЕКАПИТУЛАЦИЈА

01.01.00	ЗЕМЉАНИ РАДОВИ	52.500,00
01.02.00	БЕТОНСКИ И АРМИРАНО БЕТОНСКИ РАДОВИ	243.924,00
01.03.00	АРМИРАЧКИ РАДОВИ	184.546,55
01.04.00	ЗИДАРСКИ РАДОВИ	67.026,00
01.05.00	ОСТАЛИ РАДОВИ	125.569,70

УКУПНО за једно ТК окно 4.0x2.3x1.9 (дин): **673.566,25**

Срачунала:

Љиљана Пајовић,дипл.грађ.инж.

2/11.3 Измештање и заштита телекомуникационе инфраструктуре: грађевински део кабловске канализације - деоница Наумовићево (укључиво)-државна граница

ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА
ЗА ТК ОКНО 4.0x2.3x2.5

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
01.01.00	**ЗЕМЉАНИ РАДОВИ**				
01.01.01.	Ископ земље у материјалу III са свом потребном подградом и транспортом на депонију. Плаћа се по m³ "нето" ископаног материјала обухваћеног спољним димензијама објекта.	m³	74,4	900,00	66.960,00
01.01.02.	Затрпавање вишка откопа конструкције у слојевима од по 30 cm земљаним материјалом са набијањем сваког слоја до модула стишљивости Ms=30 MPa. Плаћа се по m³ набијеног земљаног материјала.	m³	33,4	750,00	25.050,00
	УКУПНО ЗЕМЉАНИ РАДОВИ:				**92.010,00**
01.02.00	**БЕТОНСКИ И АРМИРАНО БЕТОНСКИ РАДОВИ**				
01.02.01.	Мршави бетон МВ15, дебљине 5 cm, као заштита хидроизолације доње плоче окна .	m³	0,63	8.340,00	5.254,20
01.02.02.	Армирани бетон доње плоче окна МВ 30, водонепропусности V-6 и отпорности на мраз М-150.	m³	3,15	13.140,00	41.391,00
01.02.03.	Армирани бетон зидова окна МВ 30,водонепропусности V-6 и отпорности на мраз М-150.	m³	8,5	17.500,00	148.750,00
01.02.04.	Армирани бетон горње плоче окна МВ 30, водонепропусности V-6 и отпорности на мраз М-150.	m³	3,06	18.500,00	56.610,00
01.02.05.	Мршави бетон МВ15, дебљине 5 cm, као заштита хидроизолације горње плоче окна .	m³	0,61	8.340,00	5.087,40
01.02.06.	Мршави бетон МВ 15, слој за пад у окну. и МВ 15 дебљине 10cm као изравњујући слој испод доње плоче.	m³	2	8.340,00	16.680,00
	УКУПНО БЕТОНСКИ И АРМИРАНОБЕТОНСКИ РАДОВИ:				**273.772,60**

2/11.3 Измештање и заштита телекомуникационе инфраструктуре: грађевински део кабловске канализације - деоница Наумовићево (укључиво)-државна граница

ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА
ЗА ТК ОКНО 4.0x2.3x2.5

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
01.03.00	**АРМИРАЧКИ РАДОВИ**				
01.03.01.	Обрачун обухвата сав рад, набавку и превоз арматуре, исправљање, чишћење, сечење, машинско савијање и уграђивање, према квалитету и датаљима датим у пројекту. Плаћа се по kg уграђене арматуре.				
	B500B	kg	1100	135,00	148.500,00
	MAR 500/560	kg	510	115,00	58.650,00
				УКУПНО АРМИРАЧКИ РАДОВИ:	**207.150,00**
01.04.00	**ЗИДАРСКИ РАДОВИ**				
01.04.01.	Зидање грла окана, дебљине 25 cm,од опеке у цементном малтеру. Плаћа се по m^3 израђеног грла, а у цену улази набавка,транспорт,справљање малтера и зидање.	m^3	0,26	3.800,00	988,00
01.04.02.	Заштита вертикалне хидроизолације зидом од опеке на кант у цементном малтеру. Плаћа се по m^2 заштићене површине врата, а у цену улази набавка свог потребног материјала, транспорт и зидање.	m^2	45,3	1.780,00	80.634,00
				УКУПНО ЗИДАРСКИ РАДОВИ:	**81.622,00**

2/11.3 Измештање и заштита телекомуникационе инфраструктуре: грађевински део кабловске канализације - деоница Наумовићево (укључиво)-државна граница

ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА
ЗА ТК ОКНО 4.0x2.3x2.5

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
01.05.00	**ОСТАЛИ РАДОВИ**				
01.05.01.	Израда хидроизолације од битулита, два премаза врућим битуменом и једног слоја траке "Кондор IV", спољашњих бетонских површина. Плаћа се по m² готове, заштићене површине, а у цену улази набавка свог материјала, транспорт, постављање, преклопи и сав рад на лицу места.	m²	70,1	1.017,00	71.291,70
01.05.02.	Набавка, транспорт и монтажа поклопаца за ТК окна . Плаћа се по комаду комплетно монтираног поклопца.	ком	1	30.000,00	30.000,00
01.05.03.	Израда левкова за новопројектована окна				
	- 1 Ø 110 цеви	ком		372,00	0,00
	- 2 Ø 110 цеви	ком	2	495,00	990,00
	- 3 Ø 110 цеви	ком		622,00	0,00
	- 4 Ø 110 цеви	ком	2	746,00	1.492,00
	- 8 Ø 110 цеви	ком	1	995,00	995,00
	- 16 Ø 110 цеви	ком	2	1320,00	2.640,00
	- 20 Ø 110 цеви	ком		1540,00	0,00
01.05.04.	Испорука и уградња монтажних конзола и носача за конзоле				
	носачи конзола - 4 комада по окну	ком	4	2830,00	11.320,00
	конзоле - (2 комада по носачу)	ком	8	1370,00	10.960,00
05.05.	Набавка, транспорт и уградња ливено-гвоздених пењалица DIN1211. Плаћа се по ливено гвоздене пењалице	ком	1	3.000,00	3.000,00
УКУПНО ОСТАЛИ РАДОВИ:					**132.688,70**

2/11.3 Измештање и заштита телекомуникационе инфраструктуре: грађевински део кабловске канализације - деоница Наумовићево (укључиво)-државна граница

ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА
ЗА ТК ОКНО 4.0x2.3x2.5

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ

ЗБИРНА РЕКАПИТУЛАЦИЈА

01.01.00	ЗЕМЉАНИ РАДОВИ	92.010,00
01.02.00	БЕТОНСКИ И АРМИРАНО БЕТОНСКИ РАДОВИ	273.772,60
01.03.00	АРМИРАЧКИ РАДОВИ	207.150,00
01.04.00	ЗИДАРСКИ РАДОВИ	81.622,00
01.05.00	ОСТАЛИ РАДОВИ	132.688,70

УКУПНО за једно ТК окно 4.0x2.3x2.5 (дин): **787.243,30**

Срачунала:

Љиљана Пајовић,дипл.грађ.инж.

2/11.3 Измештање и заштита телекомуникационе инфраструктуре: грађевински део кабловске канализације - деоница Наумовићево (укључиво)-државна граница

ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА
ЗА ТК ОКНО 4.5x2.2x1.9

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
01.01.00	**ЗЕМЉАНИ РАДОВИ**				
01.01.01.	Ископ земље у материјалу III са свом потребном подградом и транспортом на депонију. Плаћа се по m³ "нето" ископаног материјала обухваћеног спољним димензијама објекта.	m³	48,2	900,00	43.380,00
01.01.02.	Затрпавање вишка откопа конструкције у слојевима од по 30 cm земљаним материјалом са набијањем сваког слоја до модула стишљивости Ms=30 MPa. Плаћа се по m³ набијеног земљаног материјала.	m³	20	750,00	15.000,00
				УКУПНО ЗЕМЉАНИ РАДОВИ:	**58.380,00**
01.02.00	**БЕТОНСКИ И АРМИРАНО БЕТОНСКИ РАДОВИ**				
01.02.01.	Мршави бетон МВ15, дебљине 5 cm, као заштита хидроизолације доње плоче окна .	m³	0,7	8.340,00	5.838,00
01.02.02.	Армирани бетон доње плоче окна МВ 30, водонепропусности V-6 и отпорности на мраз М-150.	m³	3,4	13.140,00	44.676,00
01.02.03.	Армирани бетон зидова окна МВ 30,водонепропусности V-6 и отпорности на мраз М-150.	m³	6,9	17.500,00	120.750,00
01.02.04.	Армирани бетон горње плоче окна МВ 30, водонепропусности V-6 и отпорности на мраз М-150.	m³	3,3	18.500,00	61.050,00
01.02.05.	Мршави бетон МВ15, дебљине 5 cm, као заштита хидроизолације горње плоче окна .	m³	0,74	8.340,00	6.171,60
01.02.06.	Мршави бетон МВ 15, слој за пад у окну. и МВ 15 дебљине 10cm као изравњујући слој испод доње плоче.	m³	2,6	8.340,00	21.684,00
				УКУПНО БЕТОНСКИ И АРМИРАНОБЕТОНСКИ РАДОВИ:	**260.169,60**

2/11.3 Измештање и заштита телекомуникационе инфраструктуре: грађевински део кабловске канализације - деоница Наумовићево (укључиво)-државна граница

ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА
ЗА ТК ОКНО 4.5x2.2x1.9

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
01.03.00	**АРМИРАЧКИ РАДОВИ**				
01.03.01.	Обрачун обухвата сав рад, набавку и превоз арматуре, исправљање, чишћење, сечење, машинско савијање и уграђивање, према квалитету и датаљима датим у пројекту. Плаћа се по kg уграђене арматуре.				
	B500B	kg	1050,5	135,00	141.817,50
	MAR 500/560	kg	470	115,00	54.050,00
				УКУПНО АРМИРАЧКИ РАДОВИ:	**195.867,50**
01.04.00	**ЗИДАРСКИ РАДОВИ**				
01.04.01.	Зидање грла окана, дебљине 25 cm,од опеке у цементном малтеру. Плаћа се по m^3 израђеног грла, а у цену улази набавка,транспорт,справљање малтера и зидање.	m^3	0,26	3.800,00	988,00
01.04.02.	Заштита вертикалне хидроизолације зидом од опеке на кант у цементном малтеру. Плаћа се по m^2 заштићене површине врата, а у цену улази набавка свог потребног материјала, транспорт и зидање.	m^2	39,8	1.780,00	70.844,00
				УКУПНО ЗИДАРСКИ РАДОВИ:	**71.832,00**

2/11.3 Измештање и заштита телекомуникационе инфраструктуре: грађевински део кабловске канализације - деоница Наумовићево (укључиво)-државна граница

ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА
ЗА ТК ОКНО 4.5x2.2x1.9

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
01.05.00	**ОСТАЛИ РАДОВИ**				
01.05.01.	Израда хидроизолације од битулита, два премаза врућим битуменом и једног слоја траке "Кондор IV", спољашњих бетонских површина. Плаћа се по m² готове, заштићене површине, а у цену улази набавка свог материјала, транспорт, постављање, преклопи и сав рад на лицу места.	m²	67	1.017,00	68.139,00
01.05.02.	Набавка, транспорт и монтажа поклопаца за ТК окна . Плаћа се по комаду комплетно монтираног поклопца.	ком	1	30.000,00	30.000,00
01.05.03.	Израда левкова за новопројектована окна				
	- 1 Ø 110 цеви	ком		372,00	0,00
	- 2 Ø 110 цеви	ком	2	495,00	990,00
	- 3 Ø 110 цеви	ком		622,00	0,00
	- 4 Ø 110 цеви	ком	2	746,00	1.492,00
	- 8 Ø 110 цеви	ком	1	995,00	995,00
	- 16 Ø 110 цеви	ком	2	1320,00	2.640,00
	- 20 Ø 110 цеви	ком		1540,00	0,00
01.05.04.	Испорука и уградња монтажних конзола и носача за конзоле				
	носачи конзола - 4 комада по окну	ком	4	2830,00	11.320,00
	конзоле - (2 комада по носачу)	ком	8	1370,00	10.960,00
05.05.	Набавка, транспорт и уградња ливено-гвоздених пењалица DIN1211. Плаћа се по ливено гвоздене пењалице	ком	1	3.000,00	3.000,00
УКУПНО ОСТАЛИ РАДОВИ:					**129.536,00**

2/11.3 Измештање и заштита телекомуникационе инфраструктуре: грађевински део кабловске канализације - деоница Наумовићево (укључиво)-државна граница

ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА
ЗА ТК ОКНО 4.5x2.2x1.9

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ

ЗБИРНА РЕКАПИТУЛАЦИЈА

01.01.00	ЗЕМЉАНИ РАДОВИ	58.380,00
01.02.00	БЕТОНСКИ И АРМИРАНО БЕТОНСКИ РАДОВИ	260.169,60
01.03.00	АРМИРАЧКИ РАДОВИ	195.867,50
01.04.00	ЗИДАРСКИ РАДОВИ	71.832,00
01.05.00	ОСТАЛИ РАДОВИ	129.536,00

УКУПНО за једно ТК окно 4.5x2.2x1.9 (дин): **715.785,10**

Срачунала:

Лолита Марковић-Живковић ,дипл.грађ.инж.

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП д.о.о.
Немањина 6/IV, 11000 Београд

2/11.3 Измештање и заштита телекомуникационе инфраструктуре: грађевински део кабловске канализације - деоница Наумовићево (укључиво)-државна граница

РЕКАПИТУЛАЦИЈА ТК ОКАНА ПО СТАНИЦАМА

1	Станица Наумовићево	Цена (дин.)
	ТК ОКНО - 3.5x2.0x2.5 - (2 окна)	1.410.290,30
	ТК ОКНО - 3.0x1.8x1.9 - (3 окна)	1.492.433,37
	ТК ОКНО - 2.5x1.8x1.9 - (13 окана)	6.515.029,95
	ТК ОКНО - 1.8x1.1x1.9 - (2 окна)	609.614,40
	Укупно (дин)	10.027.368,02

2	Станица Суботица	
	ТК ОКНО - 1.8x1.1x1.9 - (1 окно)	304.807,20
	ТК ОКНО - 1.8x1.1x2.5 - (2 окна)	698.525,40
	ТК ОКНО - 2.5x1.8x1.9 - (18 окана)	9.020.810,70
	ТК ОКНО - 3.0x1.8x2.5 - (3 окна)	1.696.102,80
	ТК ОКНО - 4.0x2.2x1.9 - (5 окана)	3.321.969,50
	ТК ОКНО - 4.0x2.2x2.5 - (1 окно)	717.687,55
	ТК ОКНО - 4.0x2.3x1.9 - (5 окна)	3.367.831,25
	ТК ОКНО - 4.0x2.3x2.5 - (2 окна)	1.574.486,60
	Укупно (дин)	20.702.221,00

3	ЕВП Суботица	
	ТК ОКНО - 2.5x1.8x1.9 - (2 окна)	1.002.312,30
	Укупно (дин)	1.002.312,30

4	GSMR на км. 171+694	
	ТК ОКНО - 2.5x1.8x1.9 - (2 окна)	1.002.312,30
	Укупно (дин)	1.002.312,30

5	Службена зграда на км.175+778	
	ТК ОКНО - 1.8x1.1x2.5 - (2 окна)	698.525,40
	PP ОКНО - 0.6x0.6x1.0 - (2 окна)	120.188,20
	Укупно (дин)	698.525,40

6	GSMR на км. 176+200	
	ТК ОКНО - 4.5x2.2x1.9 - (1 окно)	715.785,10
	ТК ОКНО - 4.0x2.2x1.9 - (3 окна)	1.993.181,70
	Укупно (дин)	2.708.966,80

7	GSMR на км. 179+373	
	ТК ОКНО - 1.8x1.1x1.9 - (3 окна)	914.421,60
	Укупно (дин)	914.421,60

8	GSMR на км. 184+378	
	ТК ОКНО - 1.8x1.1x1.9 - (2 окна)	914.421,60
	Укупно (дин)	914.421,60

9	Кабловска траса за пружне ТКК каблове ТКК ОКНА	
	ТКК ОКНО - 1.1x1.8x1.9 - (9 окана)	2.743.264,80
	ТКК ОКНО - 2.5x1.8x1.9- (12 окана)	6.013.873,80
	Укупно (дин)	8.757.138,60

1	Станица Наумовићево	10.027.368,02
2	Станица Суботица	20.702.221,00
3	ЕВП Суботица	1.002.312,30
4	GSMR на км. 171+694	1.002.312,30
5	Службена зграда на км.175+778	698.525,40
6	GSMR на км. 176+200	2.708.966,80
7	GSMR на км. 179+373	914.421,60
8	GSMR на км. 184+378	914.421,60
9	Кабловска траса за пружне ТКК каблове ТКК ОКНА	8.757.138,60
	Укупно (дин)	46.727.687,62
	УКУПНО (Evra €=120 dinara):	389.397,40

ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

Лолита Марковић-Живковић, дипл. грађ. инж.

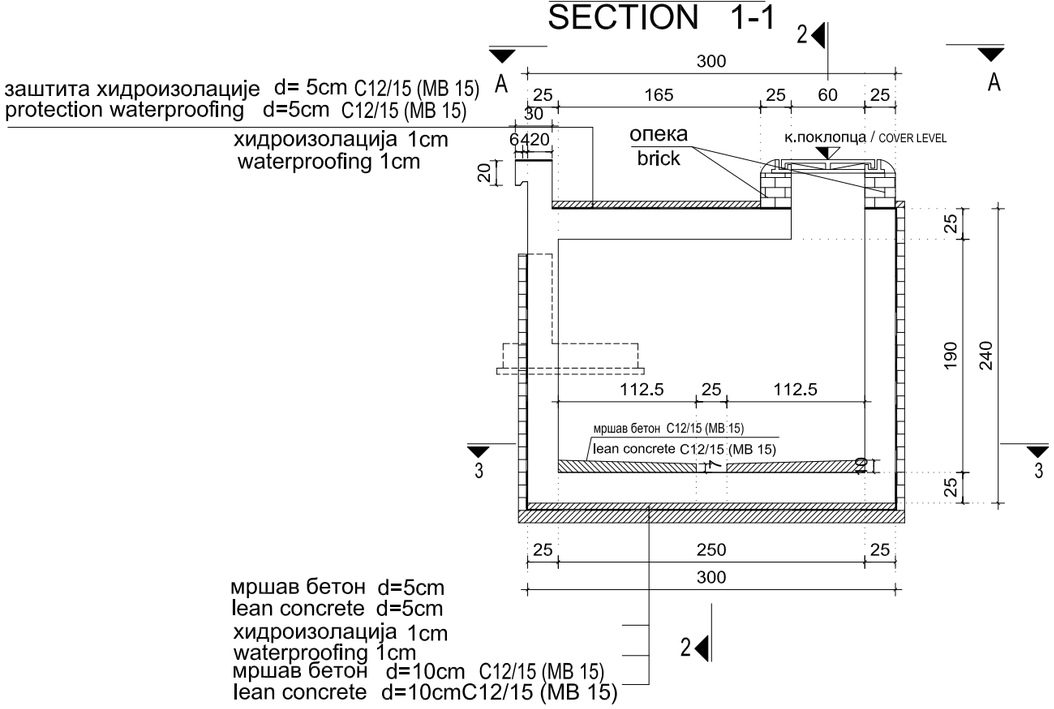
2/11.7. ГРАФИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА

ПЛАН ОПЛАТЕ ТК ОКНА (СТАНИЦА НАУМОВИЋЕВО) (2.5 x 1.8 x 1.9 m)
FORMWORK PLAN FOR TC MANHOLE(NAUMOVICEVO STATION) (2.5 x 1.8 x 1.9 m)

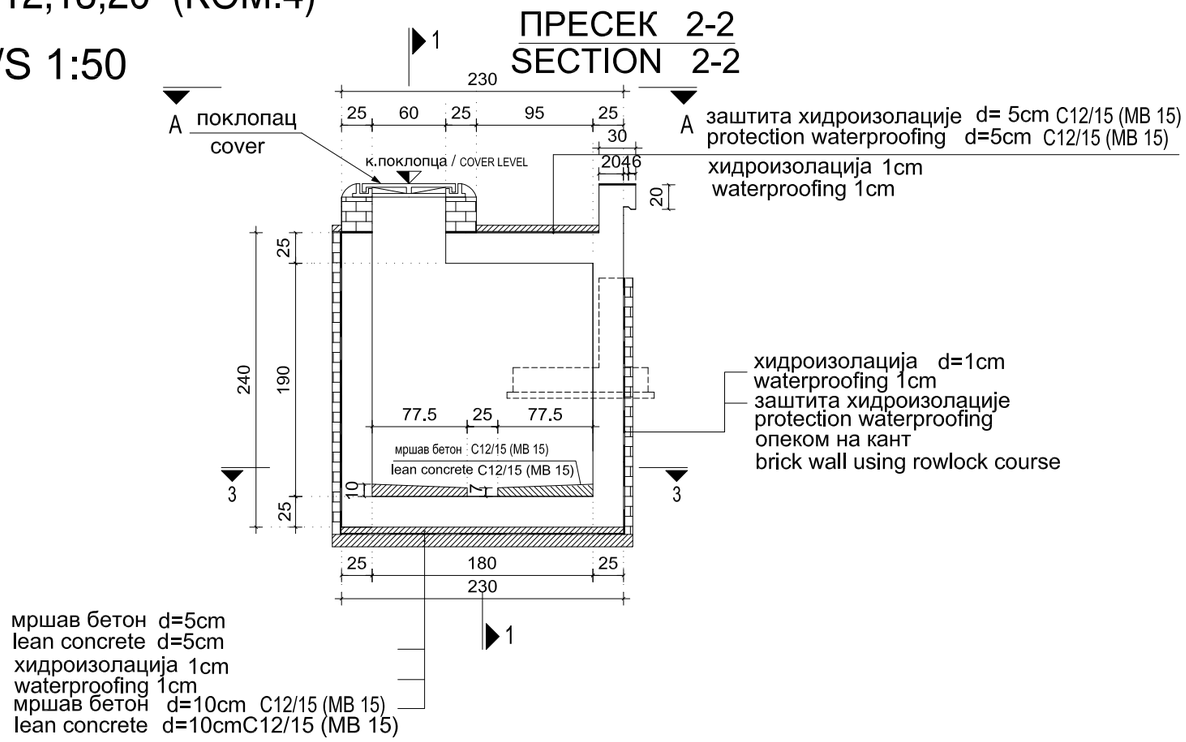
ТКО 1,12,13,20 (КОМ.4)

P/S 1:50

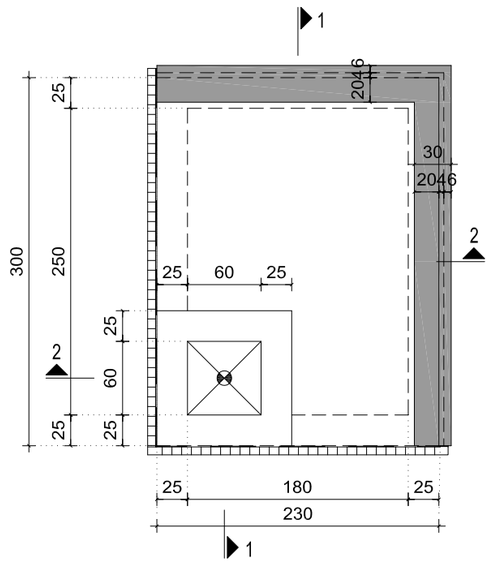
ПРЕСЕК 1-1
SECTION 1-1



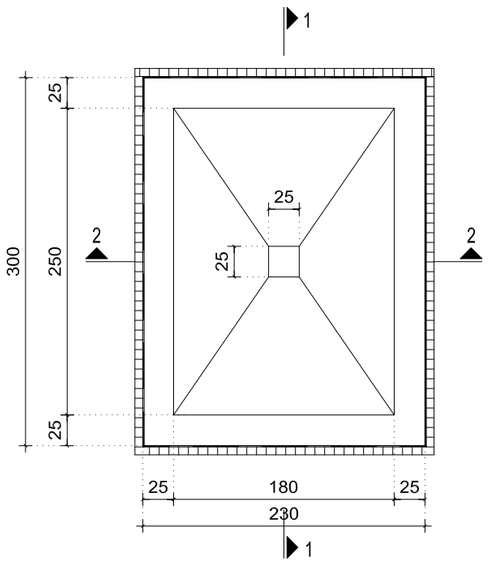
ПРЕСЕК 2-2
SECTION 2-2



ИЗГЛЕД A-A
VIEW A-A



ПРЕСЕК 3-3
SECTION 3-3



Напомена:

-Отворе за цеви телекомуникационих инсталација поставити између пројектоване арматуре у оплати зидова тк окна према пројекту

Note:
Openings of telecommmunication cable conduits shall be placed between the newly designed reinforcement in the formwork of TC manhole walls as designed

C12/15,(MB 15)
C25/30,(MB 30)
V-II

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП д.о.о.
INSTITUTE OF TRANSPORTATION CIP ltd
Немањина6; 11000 Београд /Neman|ina Street 6/IV, Belgrade

Инвеститор / Investor:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
/ " INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA " JSC
Немањина 6/IV, Београд / Nemanjina Street 6/IV, Belgrade

Наручилац пројекта / Employer:
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC)
No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing
P.R China, 100844
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No,85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R China, 100088

Организациона јединица КОНСТРУКЦИЈЕ /Organization unit:DEPARTMENT OF STRUCTURES

Одговорни пројектант /Responsible designer: Бр.лиценце ИКС: 310 E111 06 Лолита Марковић-Живковић дипл.грађ.инж.		Унутрашња контрола /Internal control: Љиљана Пајовић дипл.инж.грађ.	
		Главни пројектант /Chief designer: др Љиљана Милић Марковић дипл. грађ. инж.	
Сарадници /Associates: Александар Спасовић грађ.техн.		Руководилац организационе јединице /Manager of organization unit: Нада Јововић дипл.грађ.инж.	

Бр. /Numb	Датум /Date:	Опис /Description:
03		
02		
01		

Ревизиони блок /Revision block:

Објекат /Structure:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE
SECTION : NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA)

Део пројекта /Part of Design:
2/11.3 ИЗМЕШТАЊЕ И ЗАШТИТА ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНЕ ИНФРАСТРУКТУРЕ ГРАЂЕВИНСКИ ДЕО КАБЛОВСКЕ КАНАЛИЗАЦИЈЕ-
деоница Наумовићево(укључиво)-државна граница

Цртеж /Drawing: ПЛАН ОПЛАТЕ ТК ОКНА(СТАНИЦА НАУМОВИЋЕВО) - 2.5 x 1.8 x 1.9 m - (TKO 1,12,13,20)

Размера: Scale: 1:50

Фаза пројекта /Design phase: ПГД / DBP

Датум /Date: 2021.

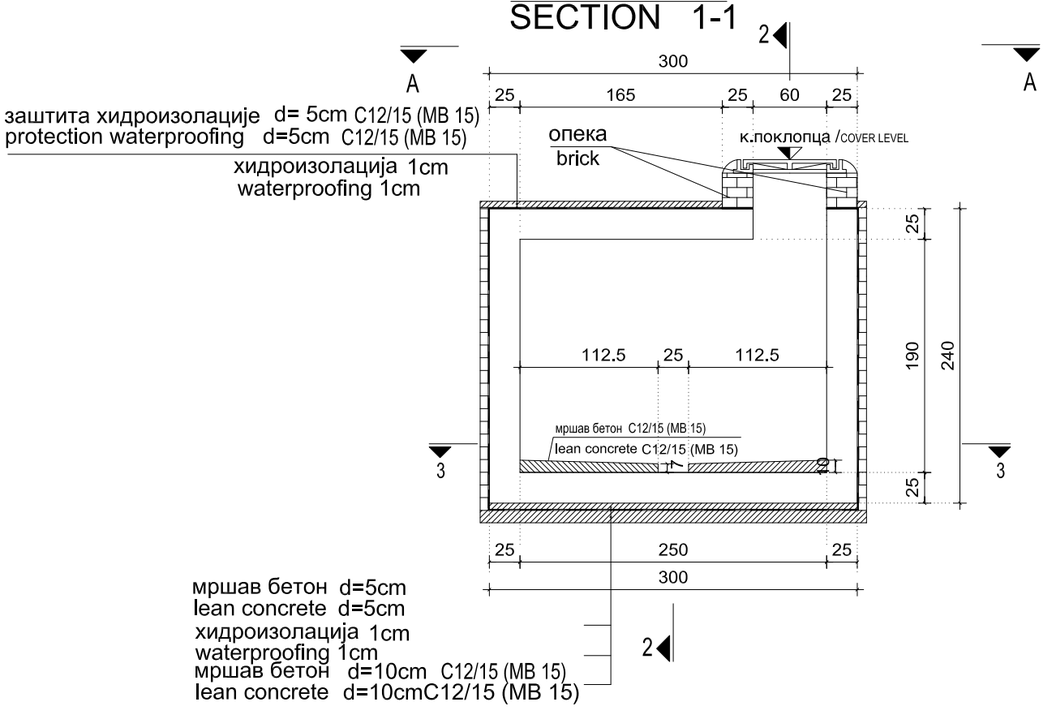
Цртеж бр. /Drawing No.: **2020-250-КОН-2/11.3.7.1-Ц01**

ПЛАН ОПЛАТЕ ТК ОКНА (СТАНИЦА НАУМОВИЋЕВО) (2.5 x 1.8 x 1.9 m)
FORMWORK PLAN FOR TC MANHOLE(NAUMOVICEVO STATION) (2.5 x 1.8 x 1.9 m)

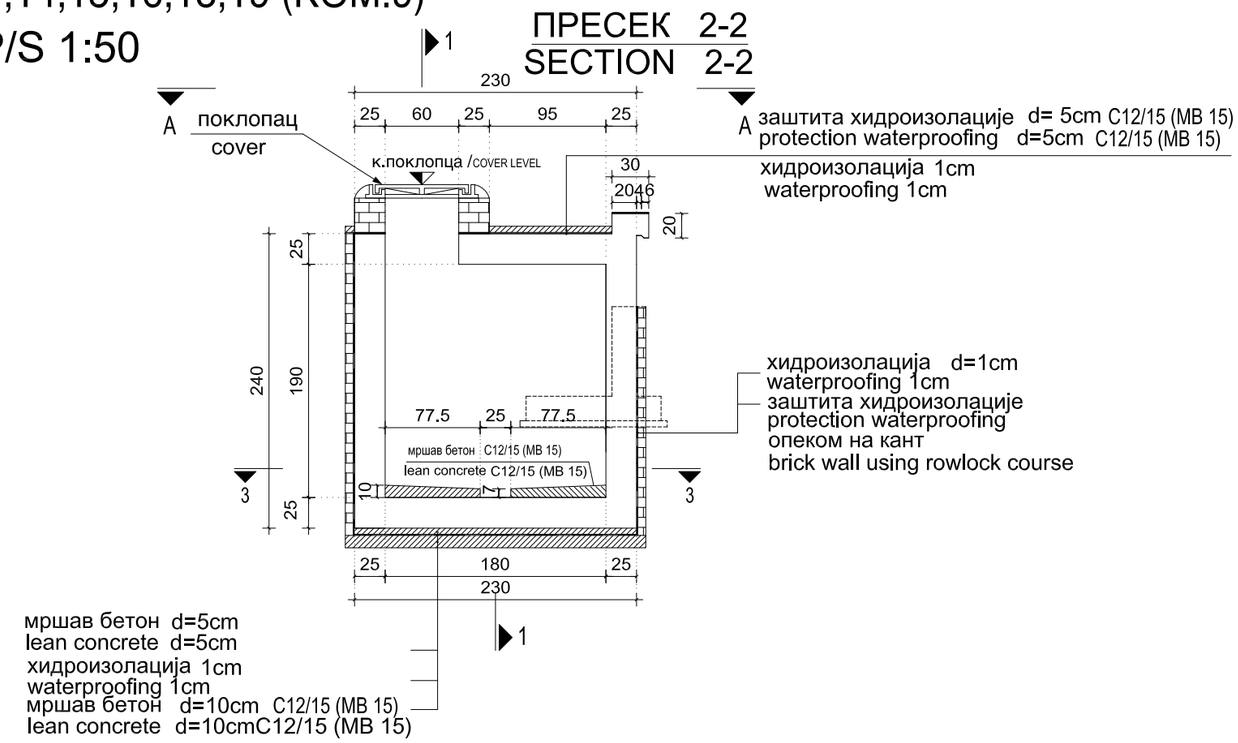
ТКО 2,9,10,11,14,15,16,18,19 (КОМ.9)

P/S 1:50

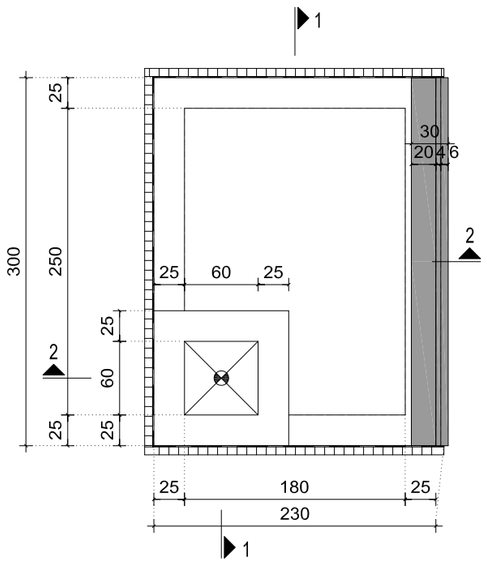
ПРЕСЕК 1-1
SECTION 1-1



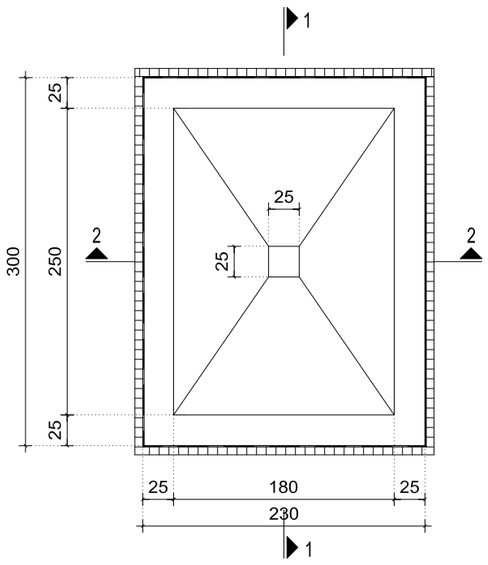
ПРЕСЕК 2-2
SECTION 2-2



ИЗГЛЕД A-A
VIEW A-A



ПРЕСЕК 3-3
SECTION 3-3



Напомена:

-Отворе за цеви телекомуникационих инсталација поставити између пројектоване арматуре у оплати зидова тк окна према пројекту

Note:
Openings of telecommmunication cable conduits shall be placed between the newly designed reinforcement in the formwork of TC manhole walls as designed

C12/15,(MB 15)
C25/30,(MB 30)
V-II

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП д.о.о.
INSTITUTE OF TRANSPORTATION CIP ltd
Немањина6; 11000 Београд /Nemanjina Street 6/IV, Belgrade

Инвеститор / Investor:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
/ " INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA " JSC
Немањина 6/IV, Београд / Nemanjina Street 6/IV, Belgrade

Наручилац пројекта / Employer:
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC)
No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing
P.R China, 100844
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R China, 100088

Бр. /Numc	Датум /Date:	Опис /Description:
03		
02		
01		

Ревизиони блок /Revision block:

Објекат /Structure:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE
SECTION : NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA)

Део пројекта /Part of Design:
2/11.3 ИЗМЕШТАЊЕ И ЗАШТИТА ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНЕ ИНФРАСТРУКТУРЕ ГРАЂЕВИНСКИ ДЕО КАБЛОВСКЕ КАНАЛИЗАЦИЈЕ-
деоница Наумовићево(укључиво)-државна граница

Организациона јединица КОНСТРУКЦИЈЕ /Organization unit:DEPARTMENT OF STRUCTURES

Одговорни пројектант /Responsible designer:
Бр.лиценце ИКС: 310 E111 06
Лолита Марковић-Живковић дипл.грађ.инж.

Сарадници /Associates:
Александар Спасовић грађ.техн.

Унутрашња контрола /Internal control:
Љиљана Пајовић дипл.инж.грађ.

Главни пројектант /Chief designer:
др Љиљана Милић Марковић дипл. грађ. инж.

Руководилац организационе јединице /Manager of organization unit:
Нада Јововић дипл.грађ.инж.

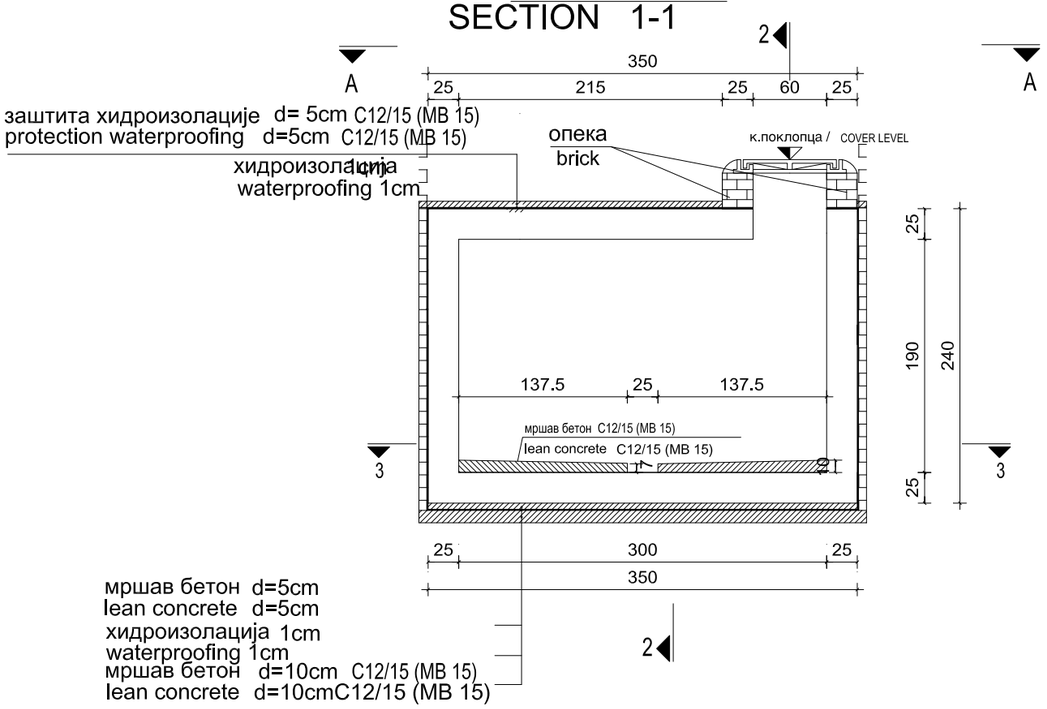
Цртеж /Drawing: ПЛАН ОПЛАТЕ ТК ОКНА(СТАНИЦА НАУМОВИЋЕВО) - 2.5 x 1.8 x 1.9 m - (ТКО 2,9,10,11,14,15,16,18,19)
Размера: Scale: 1:50
Фаза пројекта /Design phase: ПГД / DBP
Датум /Date: 2021.
Цртеж бр. /Drawing No.: 2020-250-КОН-2/11.3.7.1-Ц02

ПЛАН ОПЛАТЕ ТК ОКНА (СТАНИЦА НАУМОВИЋЕВО) (3.0 x 1.8 x 1.9 m)
FORMWORK PLAN FOR TC MANHOLE(NAUMOVICEVO STATION) (3.0 x 1.8 x 1.9 m)

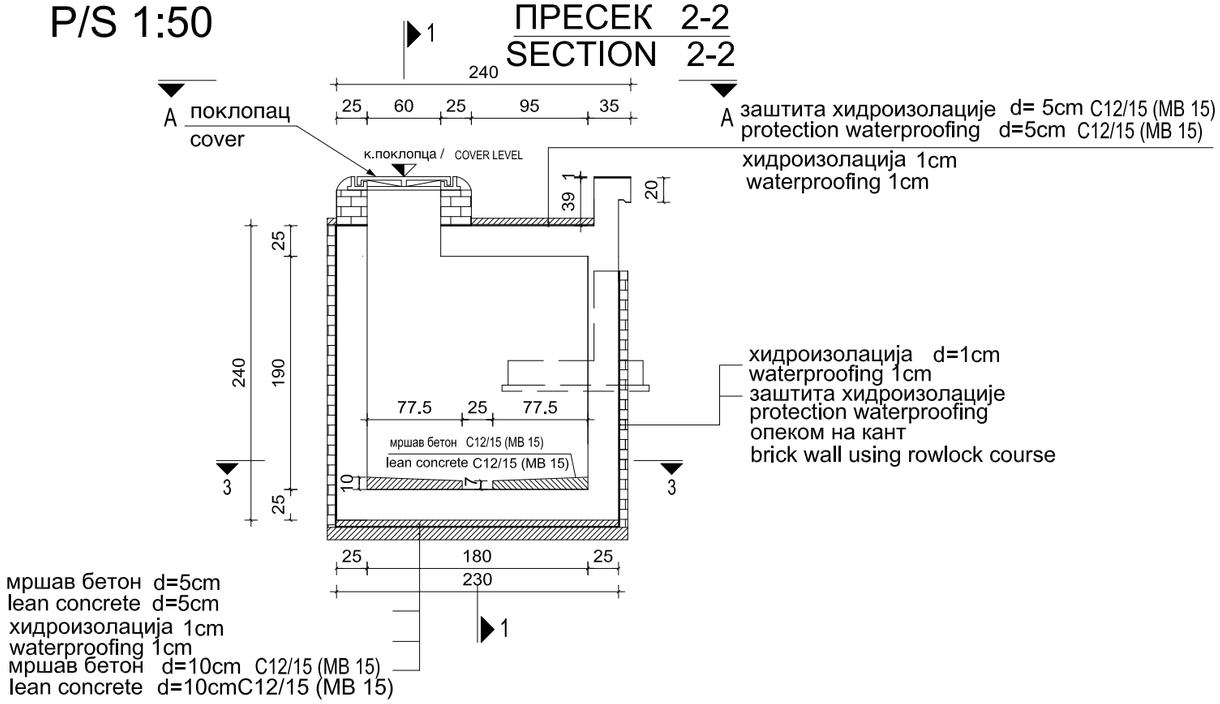
ТКО 3 (КОМ.1)

P/S 1:50

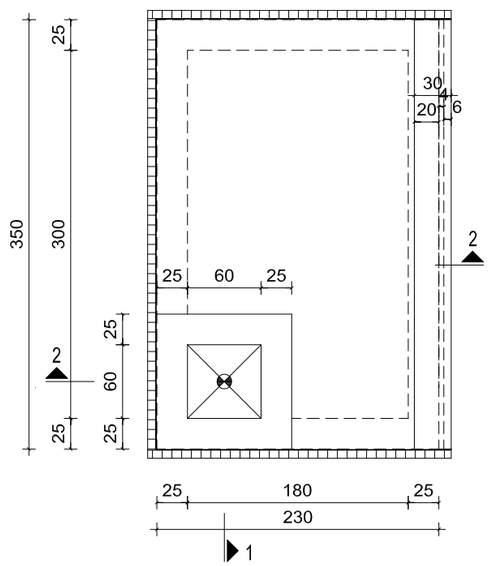
ПРЕСЕК 1-1
SECTION 1-1



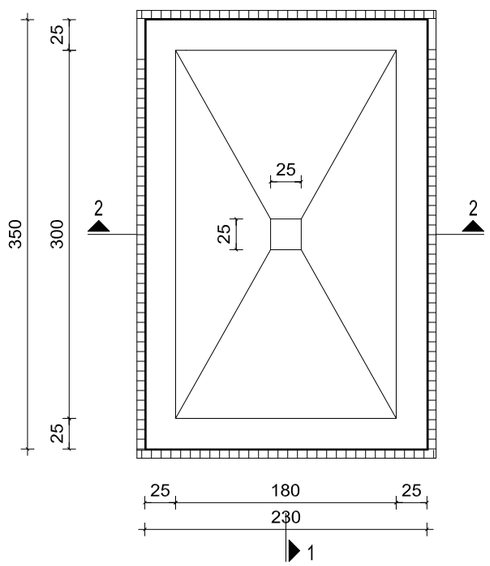
ПРЕСЕК 2-2
SECTION 2-2



ИЗГЛЕД A-A
VIEW A-A



ПРЕСЕК 3-3
SECTION 3-3



Напомена:

-Отворе за цеви телекомуникационих инсталација поставити између пројектоване арматуре у оплати зидова тк окна према пројекту

Note:
Openings of telecommmunication cable conduits shall be placed between the newly designed reinforcement in the formwork of TC manhole walls as designed

C12/15,(MB 15)
C25/30,(MB 30)
V-II

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП д.о.о.
INSTITUTE OF TRANSPORTATION CIP ltd
Немањина6; 11000 Београд /Nemanjina Street 6/IV, Belgrade

Инвеститор / Investor:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
/ " INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA " JSC
Немањина 6/IV, Београд / Nemanjina Street 6/IV, Belgrade

Наручилац пројекта / Employer:
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC)
No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing
P.R China, 100844
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R China, 100088

Организациона јединица КОНСТРУКЦИЈЕ /Organization unit:DEPARTMENT OF STRUCTURES

Одговорни пројектант /Responsible designer: Бр.лиценце ИКС: 310 E111 06 Лолита Марковић-Живковић дипл.грађ.инж.		Унутрашња контрола /Internal control: Љиљана Пајовић дипл.инж.грађ.	
Сарадници /Associates: Александар Спасовић грађ.техн.		Главни пројектант /Chief designer: др Љиљана Милић Марковић дипл. грађ. инж.	
		Руководилац организационе јединице /Manager of organization unit: Нада Јововић дипл.грађ.инж.	

Бр. /Numc	Датум /Date:	Опис /Description:
03		
02		
01		

Ревизиони блок /Revision block:

Објекат /Structure:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE
SECTION : NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA)

Део пројекта /Part of Design:
2/11.3 ИЗМЕШТАЊЕ И ЗАШТИТА ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНЕ ИНФРАСТРУКТУРЕ ГРАЂЕВИНСКИ ДЕО КАБЛОВСКЕ КАНАЛИЗАЦИЈЕ-
деоница Наумовићево(укључиво)-државна граница

Цртеж /Drawing:	Размера: Scale:
ПЛАН ОПЛАТЕ ТК ОКНА(СТАНИЦА НАУМОВИЋЕВО) - 3.0 x 1.8 x 1.9 m -(ТКО 3)	1:50

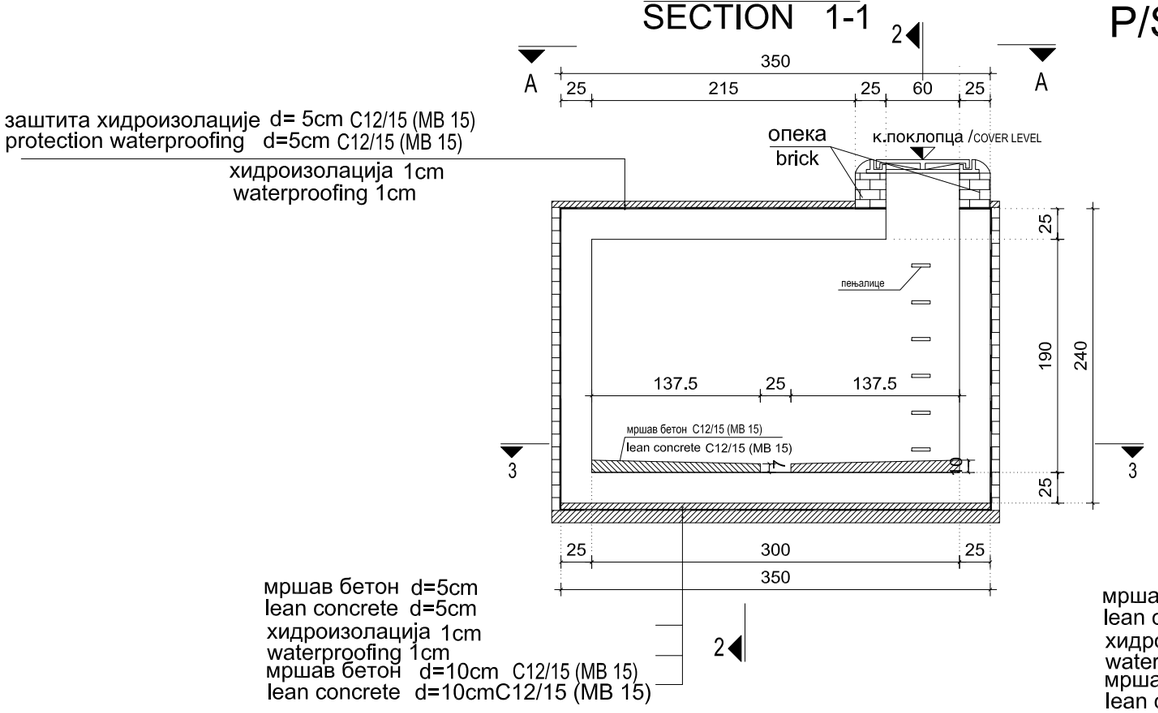
Фаза пројекта /Design phase:	Датум /Date:	Цртеж бр. /Drawing No.:
ПГД / DBP	2021.	2020-250-КОН-2/11.3.7.1-Ц03

ПЛАН ОПЛАТЕ ТК ОКНА (СТАНИЦА НАУМОВИЋЕВО) (3.0 x 1.8 x 1.9 m)
FORMWORK PLAN FOR TC MANHOLE(NAUMOVICEVO STATION) (3.0 x 1.8 x 1.9 m)

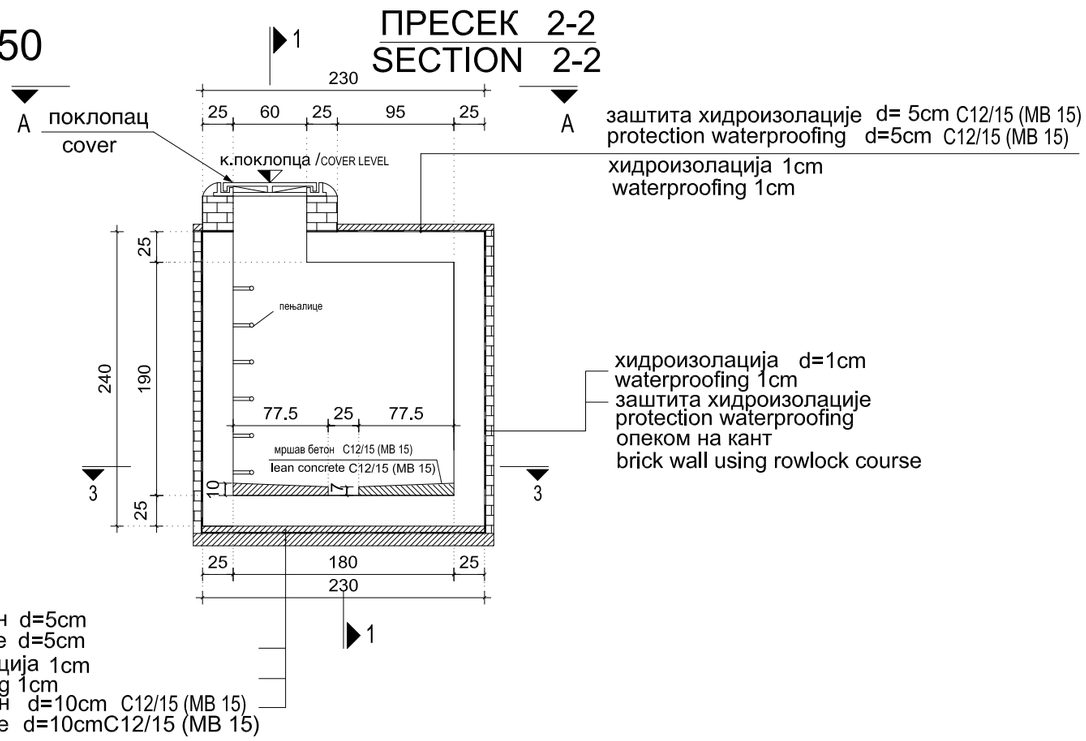
ТКО 4,8 (КОМ.2)

P/S 1:50

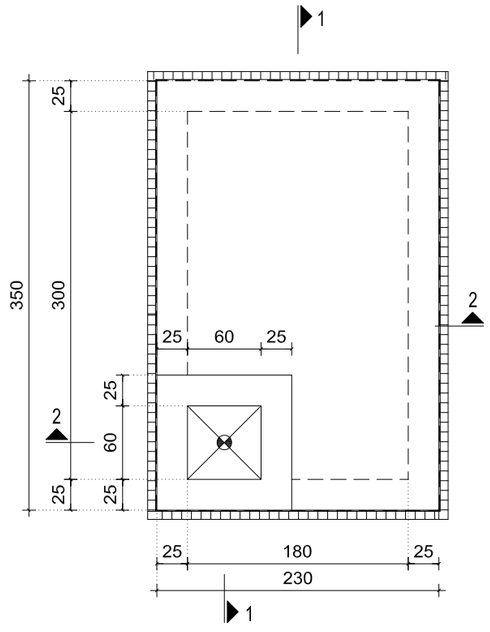
ПРЕСЕК 1-1
SECTION 1-1



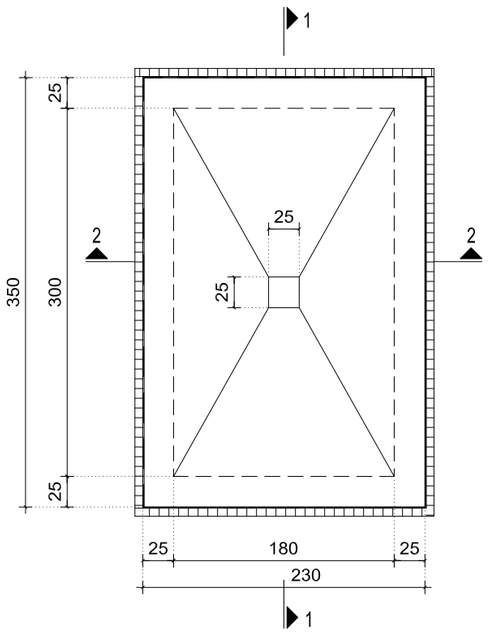
ПРЕСЕК 2-2
SECTION 2-2



ИЗГЛЕД A-A
VIEW A-A



ПРЕСЕК 3-3
SECTION 3-3



Напомена:

-Отворе за цеви телекомуникационих инсталација поставити између пројектоване арматуре у оплати зидова тк окна према пројекту

Note:
Openings of telecommmunication cable conduits shall be placed between the newly designed reinforcement in the formwork of TC manhole walls as designed

C12/15,(MB 15)
C25/30,(MB 30)
V-II

Саобраћајни институт ЦИП д.о.о. / INSTITUTE OF TRANSPORTATION CIP ltd	Немањина6; 11000 Београд /Nemanjina Street 6/IV, Belgrade
Инвеститор / Investor:	" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д. / " INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA " JSC, Немањина 6/IV, Београд / Nemanjina Street 6/IV, Belgrade
Наручилац пројекта / Employer:	China Railway International Corporation Ltd. (CRIC) No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing P.R China, 100844
	China Communication Construction Company Ltd. (CCCC) No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing P.R China, 100088
Организациона јединица КОНСТРУКЦИЈЕ /Organization unit:DEPARTMENT OF STRUCTURES	
Одговорни пројектант /Responsible designer: Бр.лиценце ИКС: 310 E111 06 Лолита Марковић-Живковић дипл.грађ.инж.	Унутрашња контрола /Internal control: Љиљана Пајовић дипл.инж.грађ.
Сарадници /Associates: Александар Спасовић грађ.техн.	Главни пројектант /Chief designer: др Љиљана Милић Марковић дипл. грађ. инж.
	Руководилац организационе јединице /Manager of organization unit: Нада Јововић дипл.грађ.инж.

Бр. /Numb	Датум /Date:	Опис /Description:
03		
02		
01		

Ревизиони блок /Revision block:

Објекат /Structure: ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА) ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА) BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE SECTION : NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA)

Део пројекта /Part of Design: 2/11.3 ИЗМЕШТАЊЕ И ЗАШТИТА ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНЕ ИНФРАСТРУКТУРЕ ГРАЂЕВИНСКИ ДЕО КАБЛОВСКЕ КАНАЛИЗАЦИЈЕ- деоница Наумовићево(укључиво)-државна граница

Цртеж /Drawing:	Размера: Scale:
ПЛАН ОПЛАТЕ ТК ОКНА(СТАНИЦА НАУМОВИЋЕВО) - 3.0 x 1.8 x 1.9 m - (ТКО 4,8)	1:50

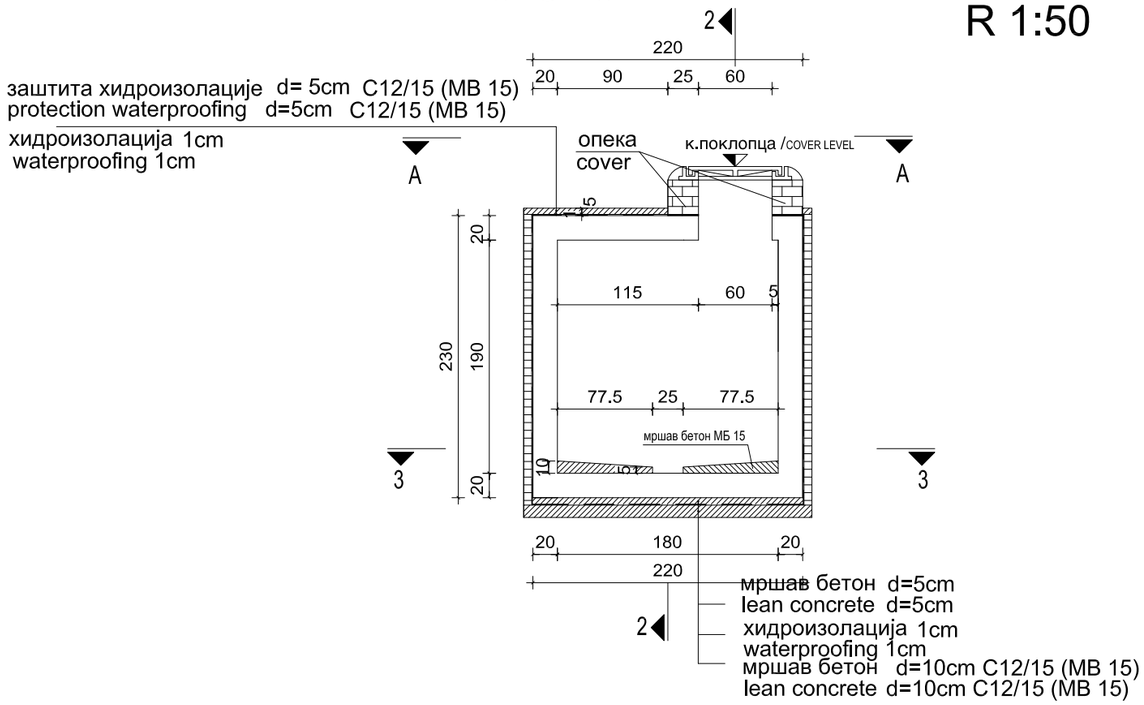
Фаза пројекта /Design phase:	Датум /Date:	Цртеж бр. /Drawing No.:
ПГД / DBP	2021.	2020-250-КОН-2/11.3.7.1-Ц04

ПЛАН ОПЛАТЕ ТК ОКНА (СТАНИЦА НАУМОВИЋЕВО) (1.1 x 1.8 x 1.9 m)
FORMWORK PLAN FOR TC MANHOLE(NAUMOVICEVO STATION) (1.1 x 1.8 x 1.9 m)

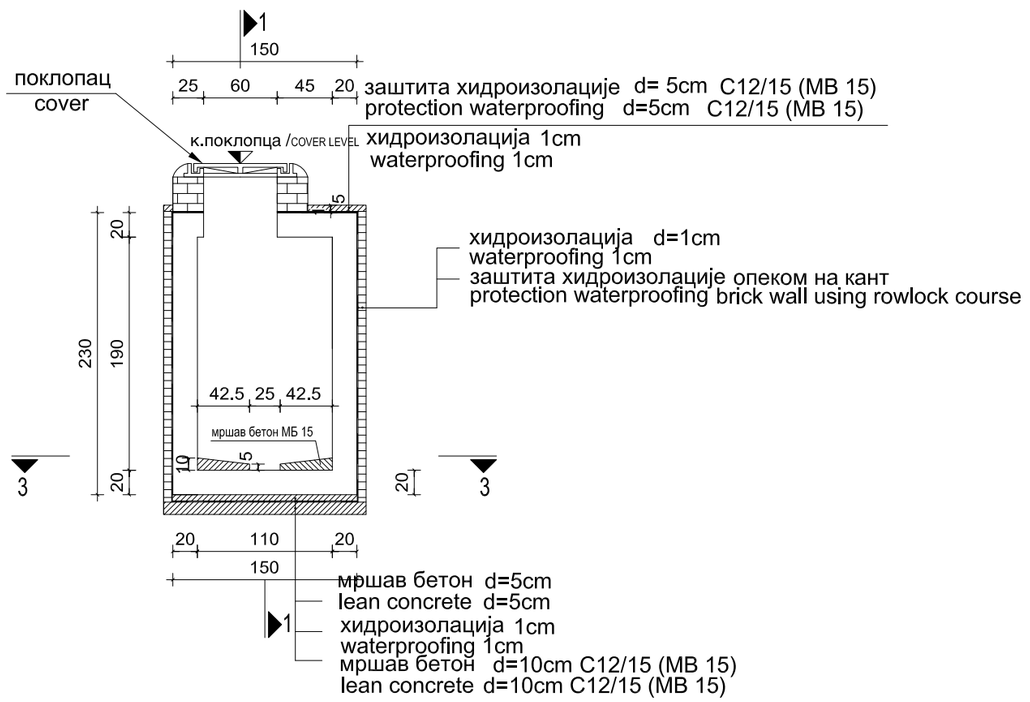
ТКО 5,6 (КОМ.2)

R 1:50

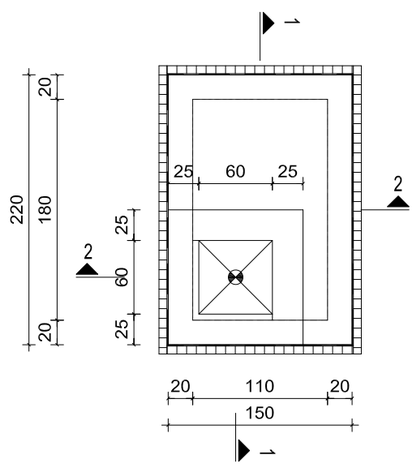
ПРЕСЕК 1-1
SECTION 1-1



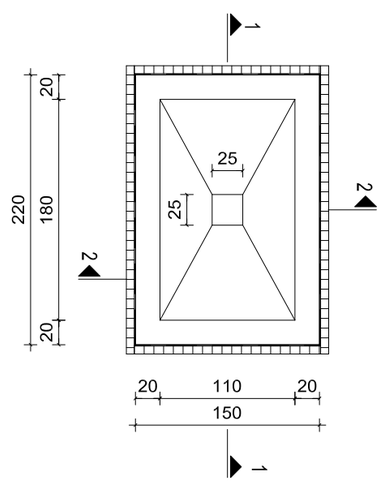
ПРЕСЕК 2-2
SECTION 2-2



ИЗГЛЕД A-A
VIEW A-A



ПРЕСЕК 3-3
SECTION 3-3



Напомена:

-Отворе за цеви телекомуникационих инсталација поставити између пројектоване арматуре у оплати зидова тк окна према пројекту

Note:

Openings of telecommmunication cable conduits shall be placed between the newly designed reinforcement in the formwork of TC manhole walls as designed

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП д.о.о.
INSTITUTE OF TRANSPORTATION CIP ltd
Немањина6; 11000 Београд /Nemanjina Street 6/IV, Belgrade

Инвеститор / Investor:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
/ " INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA " JSC
Немањина 6/IV, Београд / Nemanjina Street 6/IV, Belgrade

Наручилац пројекта / Employer:
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC)
No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing
P.R China, 100844
China Communication Construction Company Ltd., (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R China, 100088

Организациона јединица КОНСТРУКЦИЈЕ /Organization unit:DEPARTMENT OF STRUCTURES

Одговорни пројектант /Responsible designer:
Бр.лиценце ИКС: 310 E111 06
Лолита Марковић-Живковић дипл.грађ.инж.

Сарадници /Associates:
Александар Спасовић грађ.техн.

Унутрашња контрола /Internal control:
Љиљана Пајовић дипл.инж.грађ.

Главни пројектант /Chief designer:
др Љиљана Милић Марковић дипл. грађ. инж.

Руководилац организационе јединице /Manager of organization unit:
Нада Јововић дипл.грађ.инж.

Бр. /Num	Датум /Date:	Опис /Description:
03		
02		
01		

Ревизиони блок /Revision block:

Објекат /Structure:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE
SECTION : NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA)

Део пројекта /Part of Design:
2/11.3 ИЗМЕШТАЊЕ И ЗАШТИТА ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНЕ ИНФРАСТРУКТУРЕ
ГРАЂЕВИНСКИ ДЕО КАБЛОВСКЕ КАНАЛИЗАЦИЈЕ-
деоница Наумовићево(укључиво)-државна граница

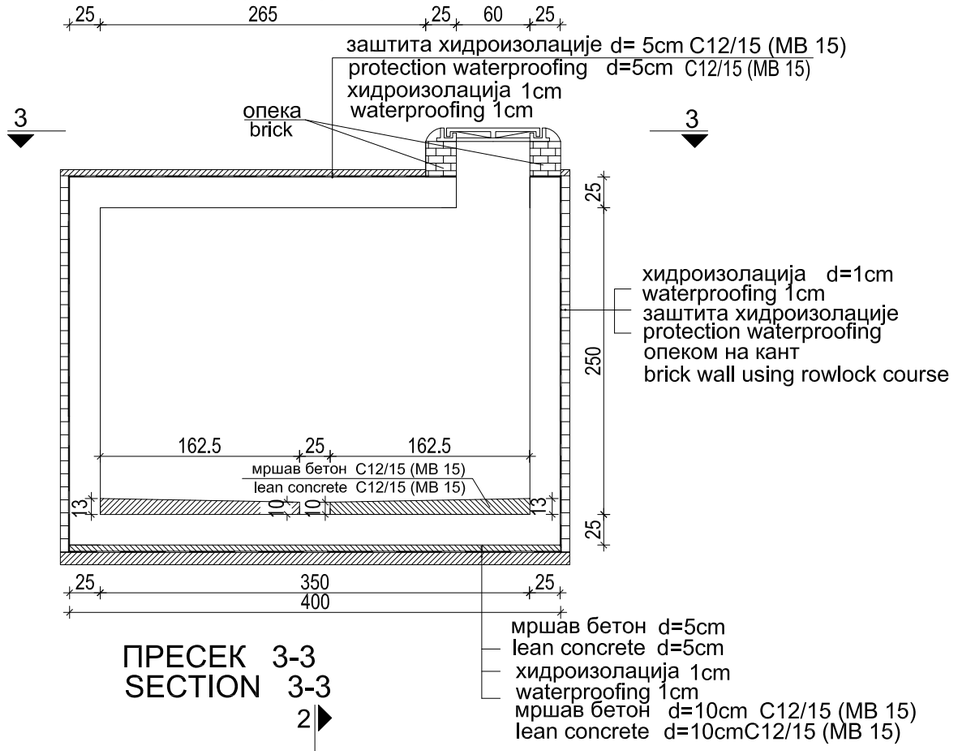
Цртеж /Drawing: ПЛАН ОПЛАТЕ ТК ОКНА(СТАНИЦА НАУМОВИЋЕВО) - 1.8 x 1.1 x 1.9 m - (ТКО 5,6)
Размера: Scale: 1:50

Фаза пројекта /Design phase: ПГД / DBP
Датум /Date: 2021.
Цртеж бр. /Drawing No.: 2020-250-КОН-2/11.3.7.1-Ц05

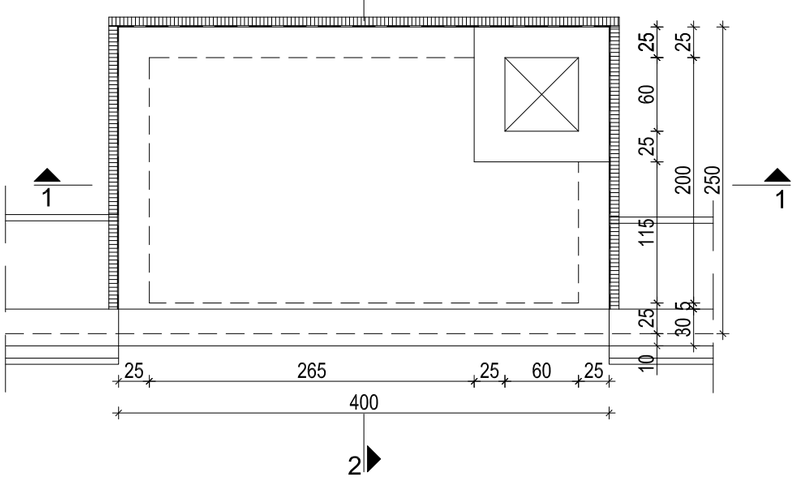
ПЛАН ОПЛАТЕ ТК ОКНА (СТАНИЦА НАУМОВИЋЕВО) (3.5 x 2.0 x 2.5 m)
PLAN FOR TC MANHOLE(NAUMOVICEVO STATION) (3.5 x 2.0 x 2.5 m)
ТКО 7,17 (КОМ.2)

P/S 1:50

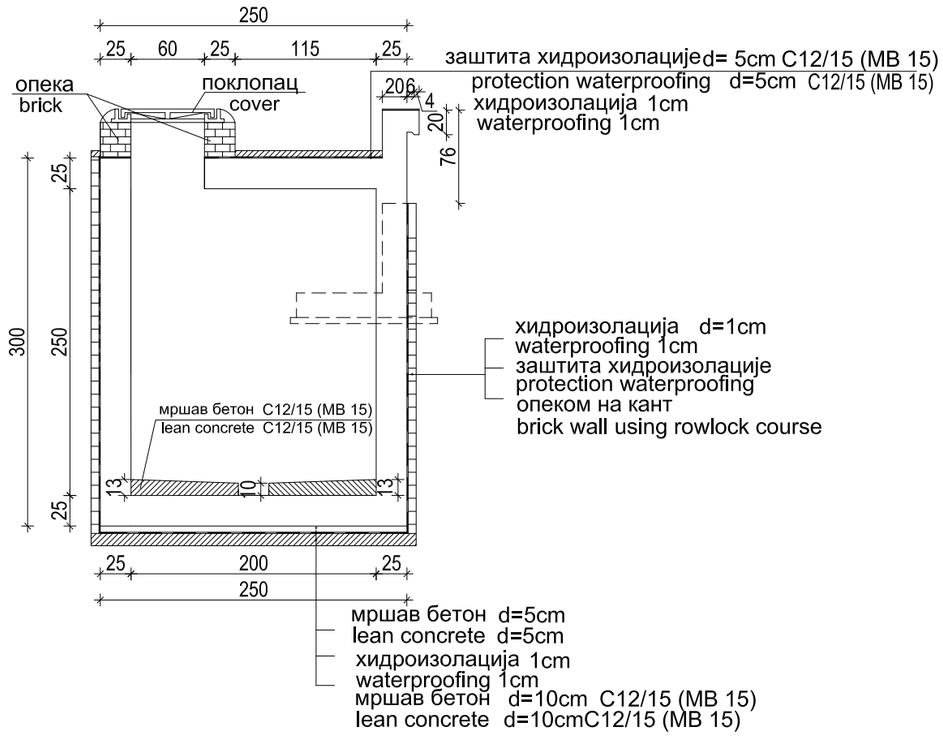
ПРЕСЕК 1-1
SECTION 1-1



ПРЕСЕК 3-3
SECTION 3-3



ПРЕСЕК 2-2
SECTION 2-2



Напомена:

-Отворе за цеви телекомуникационих инсталација поставити између пројектоване арматуре у оплати зидова тк окна према пројекту

Note:

-Openings of telecommmunication cable conduits shall be placed between the newly designed reinforcement in the formwork of TC manhole walls as designed

C12/15,(MB 15)
C25/30,(MB 30)
V-II

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП д.о.о.
INSTITUTE OF TRANSPORTATION CIP ltd
Немањина6; 11000 Београд /Neman|Ina Street 6/IV, Belgrade

Инвеститор / Investor:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
/ " INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA " JSC
Немањина 6/IV, Београд / Nemanjina Street 6/IV, Belgrade

Наручилац пројекта / Employer:
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC)
No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing
P.R China, 100844
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R China, 100088

Организациона јединица КОНСТРУКЦИЈЕ /Organization unit:DEPARTMENT OF STRUCTURES

Одговорни пројектант /Responsible designer:
Бр.лиценце ИКС: 310 E111 06
Лолита Марковић-Живковић дипл.грађ.инж.

Сарадници /Associates:
Александар Спасовић грађ.техн.

Унутрашња контрола /Internal control:
Љиљана Пајовић дипл.инж.грађ.

Главни пројектант /Chief designer:
др Љиљана Милић Марковић дипл. грађ. инж.

Руководилац организационе јединице /Manager of organization unit:
Нада Јововић дипл.грађ.инж.

Бр. /Num	Датум /Date:	Опис /Description:
03		
02		
01		

Ревизиони блок /Revision block:

Објекат /Structure:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE
SECTION : NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA)

Део пројекта /Part of Design:
2/11.3 ИЗМЕШТАЊЕ И ЗАШТИТА ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНЕ ИНФРАСТРУКТУРЕ
ГРАЂЕВИНСКИ ДЕО КАБЛОВСКЕ КАНАЛИЗАЦИЈЕ-
деоница Наумовићево(укључиво)-државна граница

Цртеж /Drawing: ПЛАН ОПЛАТЕ ТК ОКНА(СТАНИЦА НАУМОВИЋЕВО) - 3.5 x 2.0 x 2.5 m -(ТКО 7,17)
Размера: Scale: 1:50

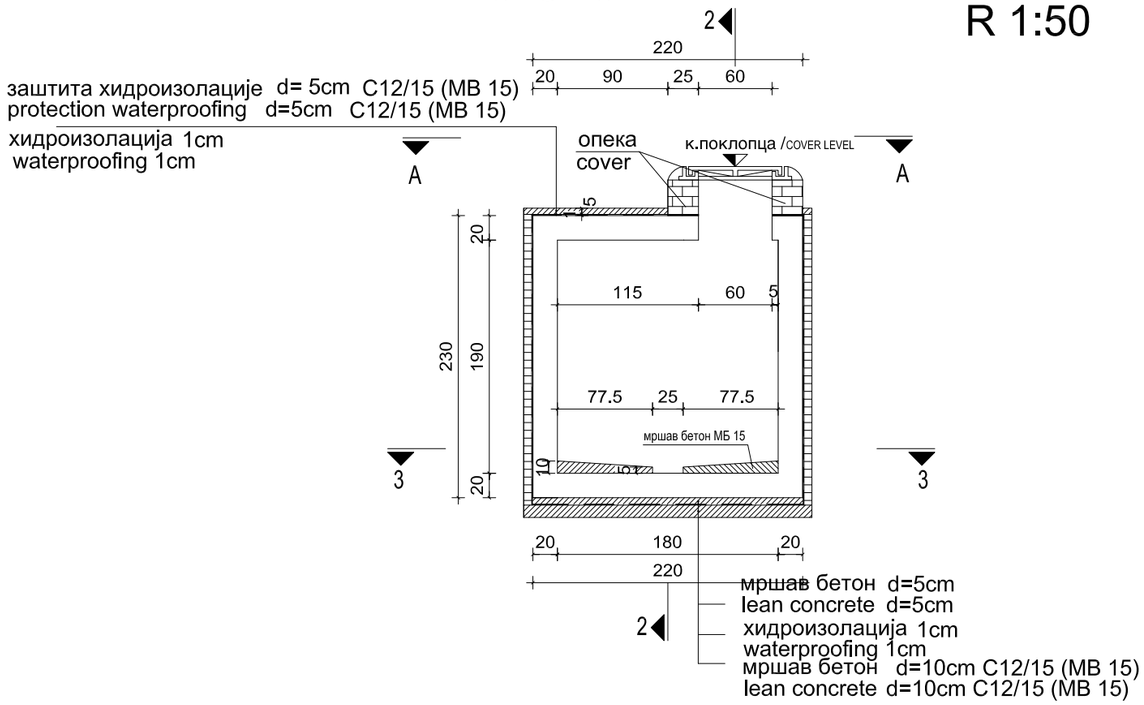
Фаза пројекта /Design phase:	Датум /Date:	Цртеж бр. /Drawing No.:
ПГД / DBP	2021.	2020-250-КОН-2/11.3.7.1-Ц06

ПЛАН ОПЛАТЕ ТК ОКНА (СТАНИЦА СУБОТИЦА) (1.1 x 1.8 x 1.9 m)
FORMWORK PLAN FOR TC MANHOLE(SUBOTICA STATION) (1.1 x 1.8 x 1.9 m)

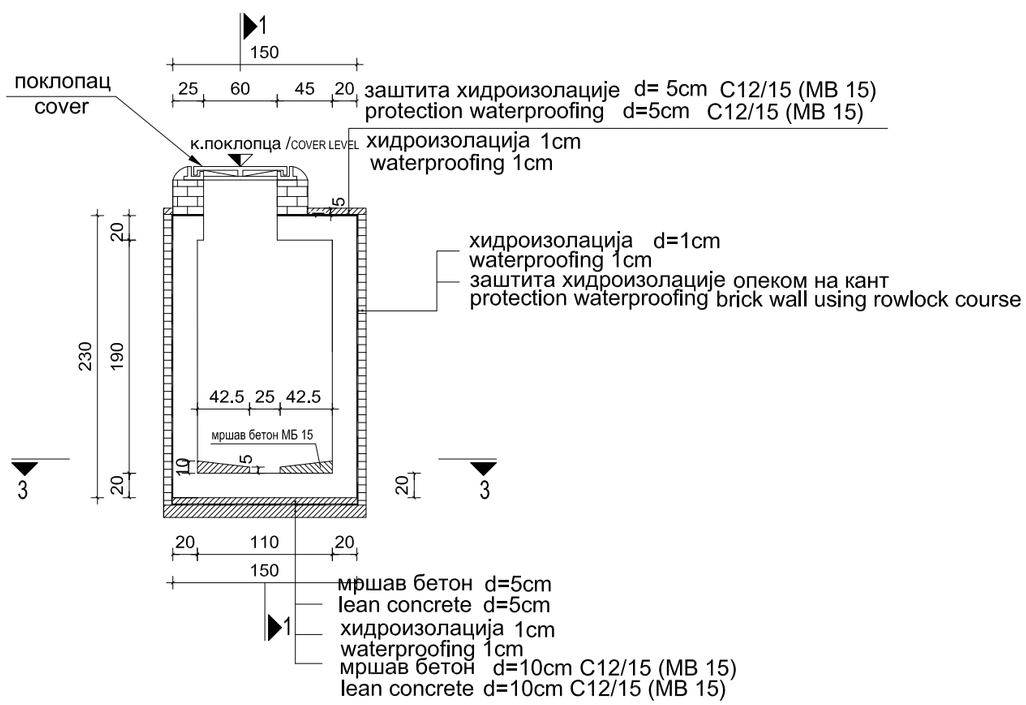
ТКО 1 (КОМ.1)

R 1:50

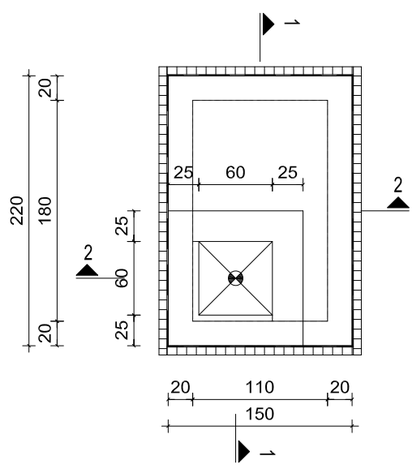
ПРЕСЕК 1-1
SECTION 1-1



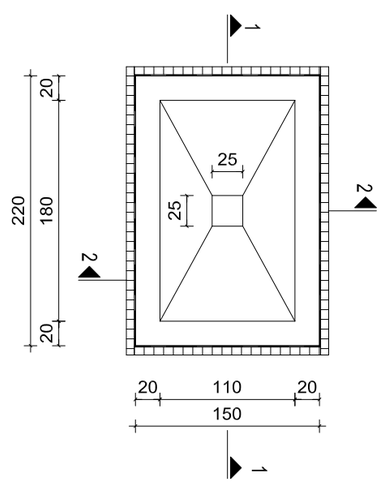
ПРЕСЕК 2-2
SECTION 2-2



ИЗГЛЕД A-A
VIEW A-A



ПРЕСЕК 3-3
SECTION 3-3



Напомена:

-Отворе за цеви телекомуникационих инсталација поставити између пројектоване арматуре у оплати зидова тк окна према пројекту

Note:

Openings of telecommmunication cable conduits shall be placed between the newly designed reinforcement in the formwork of TC manhole walls as designed

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП д.о.о.
INSTITUTE OF TRANSPORTATION CIP ltd
Немањина6; 11000 Београд /Nemanjina Street 6/IV, Belgrade

Инвеститор / Investor:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
/ " INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA " JSC
Немањина 6/IV, Београд / Nemanjina Street 6/IV, Belgrade

Наручилац пројекта / Employer:
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC)
No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing
P.R China, 100844
China Communication Construction Company Ltd., (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R China, 100088

Организациона јединица КОНСТРУКЦИЈЕ /Organization unit:DEPARTMENT OF STRUCTURES

Одговорни пројектант /Responsible designer: Бр.лиценце ИКС: 310 E111 06 Лолита Марковић-Живковић дипл.грађ.инж.	Унутрашња контрола /Internal control: Љиљана Пајовић дипл.инж.грађ.	
Сарадници /Associates: Александар Спасовић грађ.техн.	Главни пројектант /Chief designer: др Љиљана Милић Марковић дипл. грађ. инж.	
	Руководилац организационе јединице /Manager of organization unit: Нада Јововић дипл.грађ.инж.	

Бр. /Num	Датум /Date:	Опис /Description:
03		
02		
01		

Ревизиони блок /Revision block:

Објекат /Structure:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE
SECTION : NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA)

Део пројекта /Part of Design:
2/11.3 ИЗМЕШТАЊЕ И ЗАШТИТА ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНЕ ИНФРАСТРУКТУРЕ
ГРАЂЕВИНСКИ ДЕО КАБЛОВСКЕ КАНАЛИЗАЦИЈЕ-
деоница Наумовићево(укључиво)-државна граница

Цртеж /Drawing: ПЛАН ОПЛАТЕ ТК ОКНА(СТАНИЦА СУБОТИЦА) - 1.8 x 1.1 x 1.9 m - (ТКО 1)
Размера: Scale: 1:50

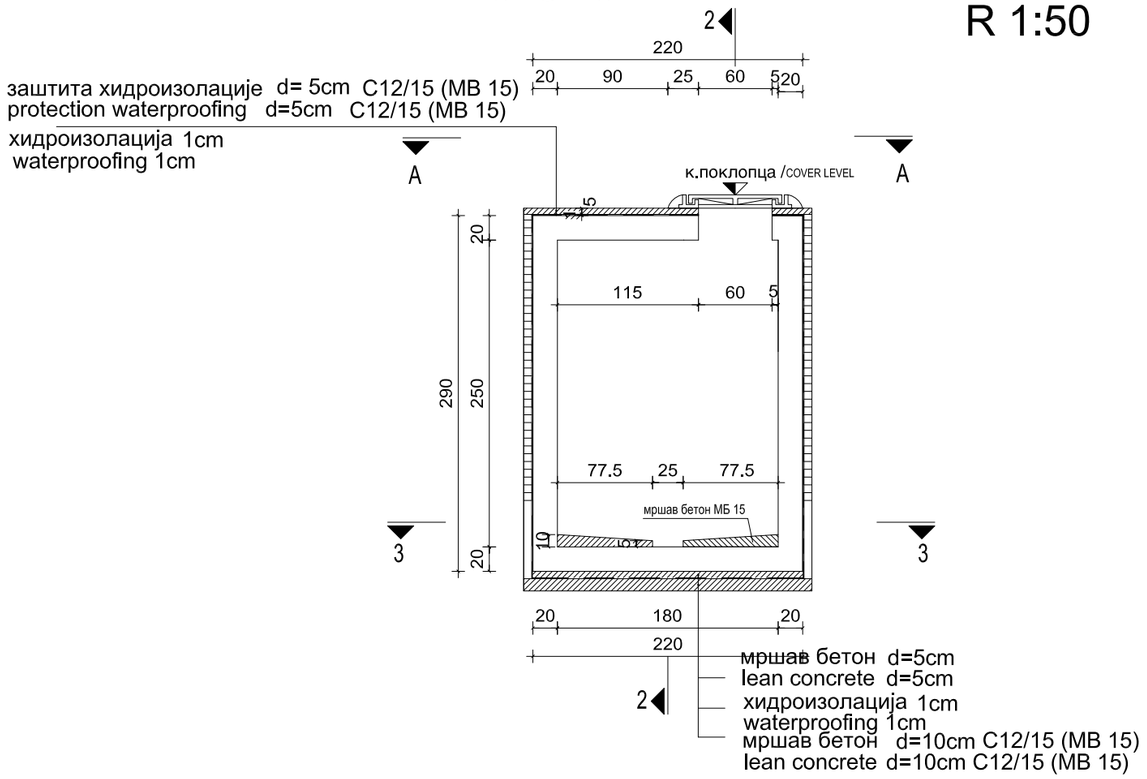
Фаза пројекта /Design phase: ПГД / DBP
Датум /Date: 2021.
Цртеж бр. /Drawing No.: 2020-250-КОН-2/11.3.7.2-Ц01

ПЛАН ОПЛАТЕ ТК ОКНА (СТАНИЦА СУБОТИЦА) (1.1 x 1.8 x 2.5 m)
FORMWORK PLAN FOR TC MANHOLE(SUBOTICA STATION) (1.1 x 1.8 x 2.5 m)

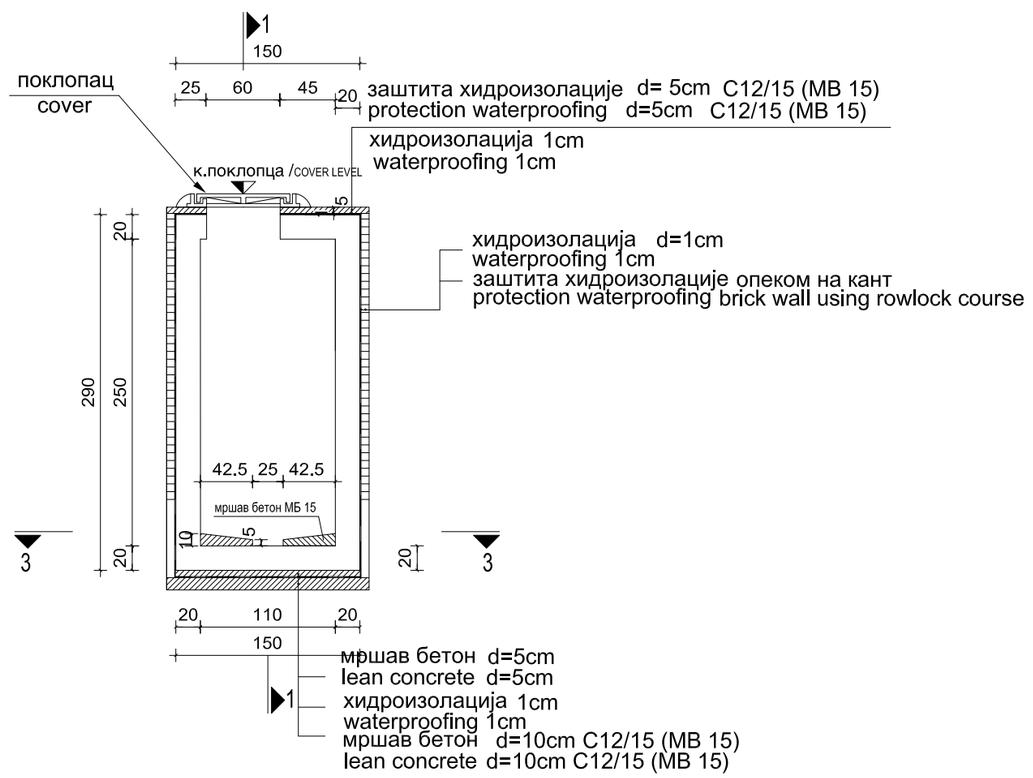
ТКО 2,33 (КОМ.2)

R 1:50

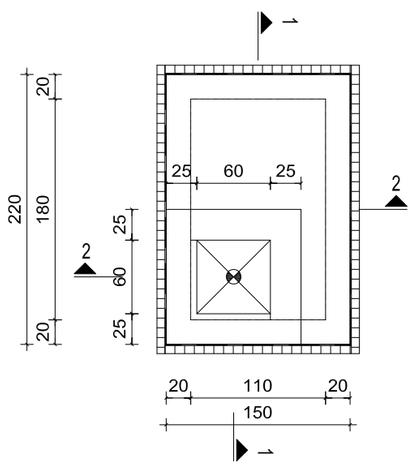
ПРЕСЕК 1-1
SECTION 1-1



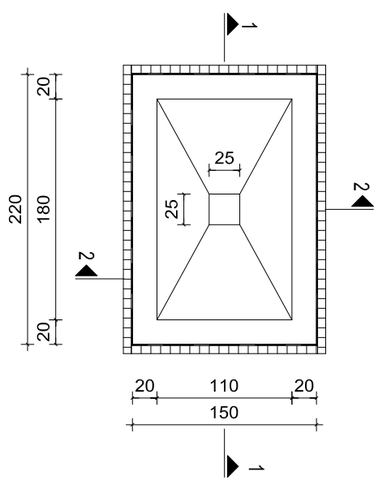
ПРЕСЕК 2-2
SECTION 2-2



ИЗГЛЕД A-A
VIEW A-A



ПРЕСЕК 3-3
SECTION 3-3



Напомена:

-Отворе за цеви телекомуникационих инсталација поставити између пројектоване арматуре у оплати зидова тк окна према пројекту

Note:

Openings of telecommmunication cable conduits shall be placed between the newly designed reinforcement in the formwork of TC manhole walls as designed

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП д.о.о.
INSTITUTE OF TRANSPORTATION CIP ltd
Немањина6; 11000 Београд /Nemanjina Street 6/IV, Belgrade

Инвеститор / Investor:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV, Београд / Nemanjina Street 6/IV, Belgrade

Наручилац пројекта / Employer:
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC)
No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing
P.R China, 100844
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R China, 100088

Организациона јединица КОНСТРУКЦИЈЕ /Organization unit:DEPARTMENT OF STRUCTURES

Одговорни пројектант /Responsible designer: Бр.лиценце ИКС: 310 E111 06 Лолита Марковић-Живковић дипл.грађ.инж.		Унутрашња контрола /Internal control: Љиљана Пајовић дипл.инж.грађ.	
Сарадници /Associates: Александар Спасовић грађ.техн.		Главни пројектант /Chief designer: др Љиљана Милић Марковић дипл. грађ. инж.	
		Руководилац организационе јединице /Manager of organization unit: Нада Јововић дипл.грађ.инж.	

Бр. /Numc	Датум /Date:	Опис /Description:
03		
02		
01		

Ревизиони блок /Revision block:

Објекат /Structure:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE
SECTION : NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA)

Део пројекта /Part of Design:
2/11.3 ИЗМЕШТАЊЕ И ЗАШТИТА ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНЕ ИНФРАСТРУКТУРЕ
ГРАЂЕВИНСКИ ДЕО КАБЛОВСКЕ КАНАЛИЗАЦИЈЕ-
деоница Наумовићево(укључиво)-државна граница

Цртеж /Drawing: ПЛАН ОПЛАТЕ ТК ОКНА(СТАНИЦА СУБОТИЦА) - 1.1 x 1.8 x 2.5 m - ТКО 2,33 (КОМ.2)
Размера: Scale: 1:50

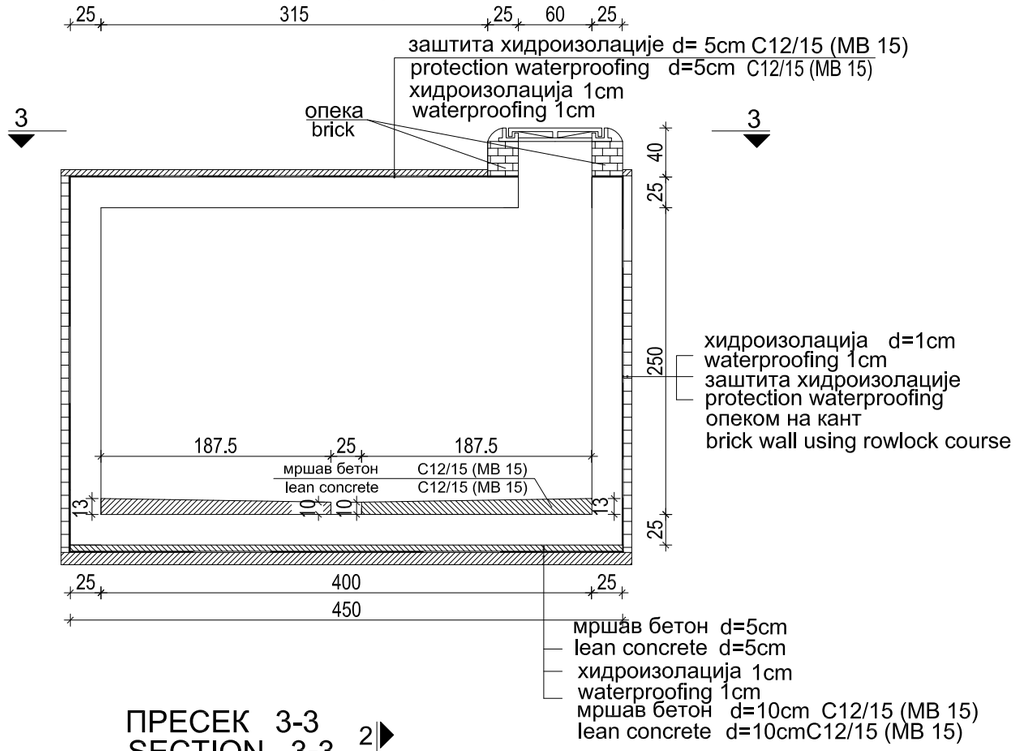
Фаза пројекта /Design phase: ПГД / DBP
Датум /Date: 2021.
Цртеж бр. /Drawing No.: 2020-250-КОН-2/11.3.7.2-Ц02

ПЛАН ОПЛАТЕ ТК ОКНА (СТНИЦА СУБОТИЦА) (4.0 x 2.2 x 2.5 m)
FORMWORK PLAN FOR TC MANHOLE(SUBOTICA STATION) (4.0 x 2.2 x 2.5 m)

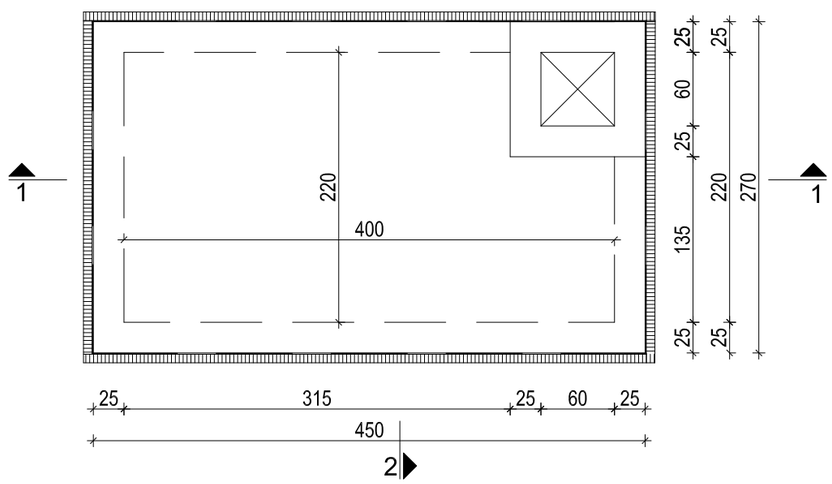
ТК 3 (КОМ.1)

P/S 1:50

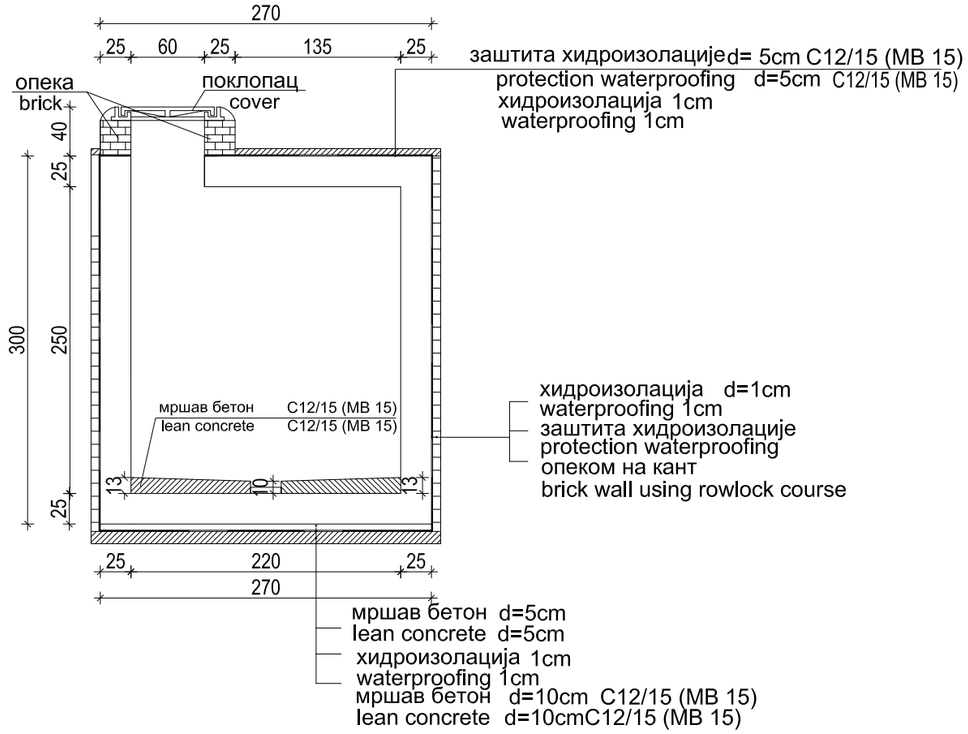
ПРЕСЕК 1-1
SECTION 1-1



ПРЕСЕК 3-3
SECTION 3-3



ПРЕСЕК 2-2
SECTION 2-2



C12/15,(MB 15)
C25/30,(MB 30)
V-II

Напомена:

-Отворе за цеви телекомуникационих инсталација поставити између пројектоване арматуре у оплати зидова тк окна према пројекту

Note:

-Openings of telecommmunication cable conduits shall be placed between the newly designed reinforcement in the formwork of TC manhole walls as designed

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП д.о.о.
INSTITUTE OF TRANSPORTATION CIP ltd
Немањина6; 11000 Београд /Neman|Ina Street 6/IV, Belgrade

Инвеститор / Investor:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
/ " INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA " JSC
Немањина 6/IV, Београд / Nemanjina Street 6/IV, Belgrade

Наручилац пројекта / Employer:
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC)
No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing
P.R China, 100844
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R China, 100088

Организациона јединица КОНСТРУКЦИЈЕ /Organization unit:DEPARTMENT OF STRUCTURES

Одговорни пројектант /Responsible designer:
Бр.лиценце ИКС: 310 E111 06
Лолита Марковић-Живковић дипл.грађ.инж.

Сарадници /Associates:
Александар Спасовић грађ.техн.

Унутрашња контрола /Internal control:
Љиљана Пајовић дипл.инж.грађ.

Главни пројектант /Chief designer:
др Љиљана Милић Марковић дипл. грађ. инж.

Руководилац организационе јединице /Manager of organization unit:
Нада Јововић дипл.грађ.инж.

Бр. /Num	Датум /Date:	Опис /Description:
03		
02		
01		

Ревизиони блок /Revision block:

Објекат /Structure:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE
SECTION : NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA)

Део пројекта /Part of Design:
2/11.3 ИЗМЕШТАЊЕ И ЗАШТИТА ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНЕ ИНФРАСТРУКТУРЕ ГРАЂЕВИНСКИ ДЕО КАБЛОВСКЕ КАНАЛИЗАЦИЈЕ- деоница Наумовићево(укључиво)-државна граница

Цртеж /Drawing: ПЛАН ОПЛАТЕ ТК ОКНА(СТАНИЦА СУБОТИЦА) - 4.0 x 2.2 x 2.5 m - (ТКО3)
Размера: Scale: 1:50

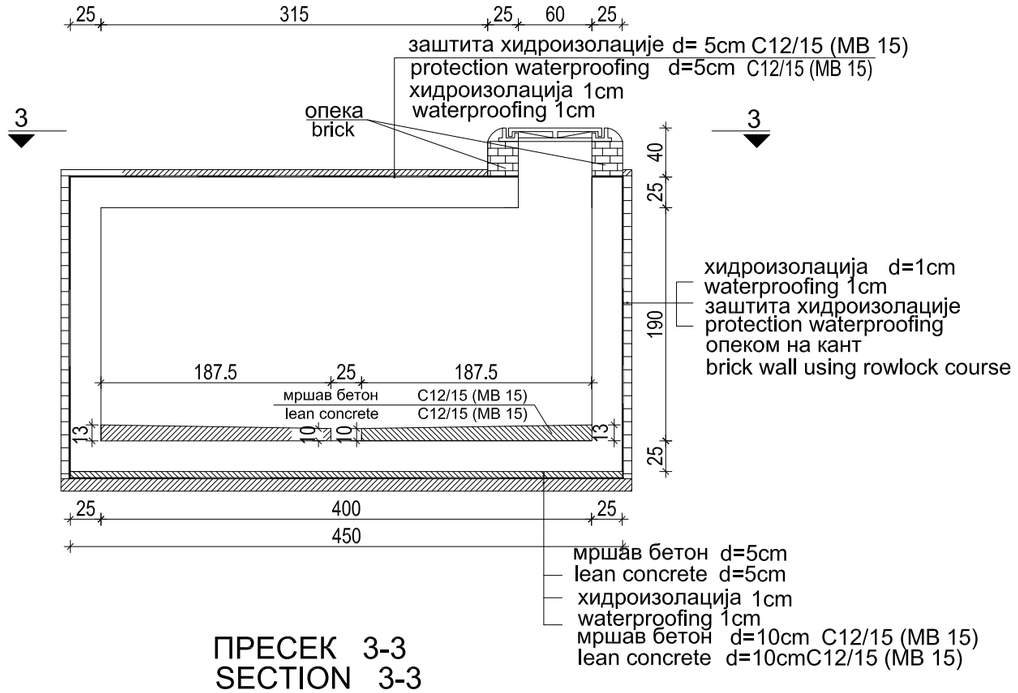
Фаза пројекта /Design phase: ПГД / DBP
Датум /Date: 2021.
Цртеж бр. /Drawing No.: 2020-250-КОН-2/11.3.7.2-Ц03

ПЛАН ОПЛАТЕ ТК ОКНА (СТАЈАЛИШТЕ РАСПУТНИЦА САЈЛОВО) (4.0 x 2.2 x 1.9 m)
FORMWORK PLAN FOR TC MANHOLE(RASPUTNICA SAJLOVO STATION) (4.0 x 2.2 x 1.9 m)

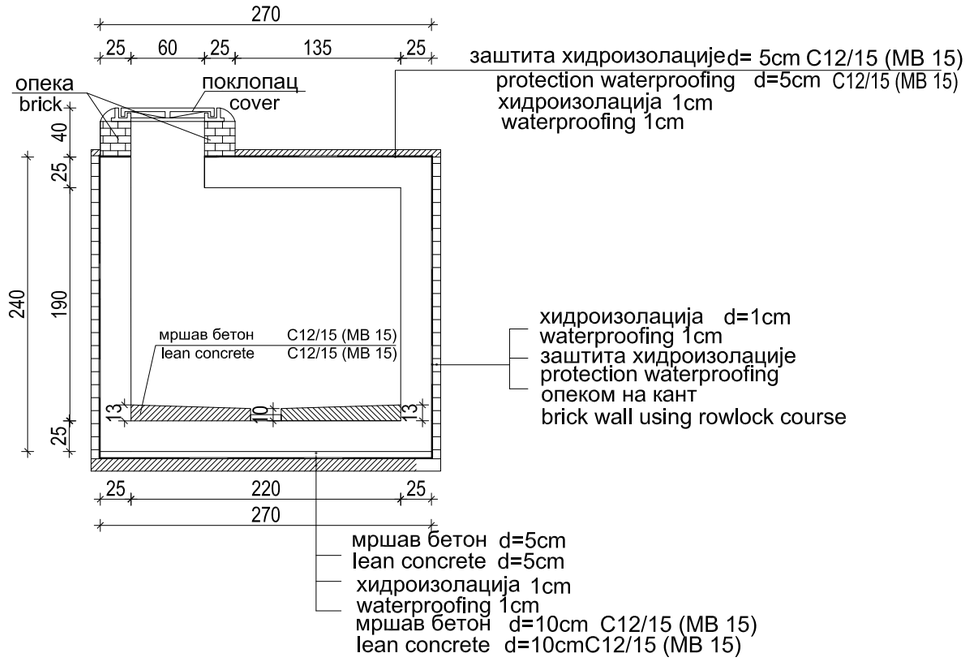
ТКО 4,5,6,7,8 (КОМ.5)

P/S 1:50

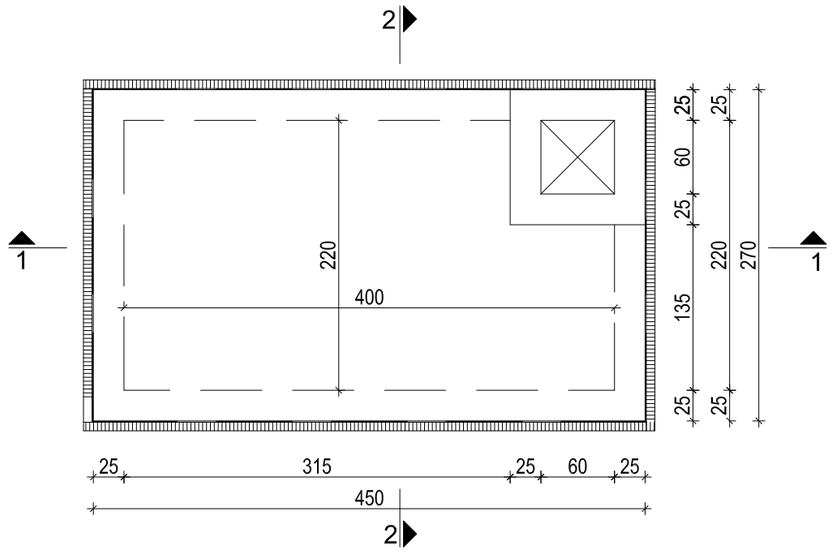
ПРЕСЕК 1-1
SECTION 1-1



ПРЕСЕК 2-2
SECTION 2-2



ПРЕСЕК 3-3
SECTION 3-3



C12/15,(MB 15)
C25/30,(MB 30)
V-II

Напомена:

-Отворе за цеви телекомуникационих инсталација поставити између пројектоване арматуре у оплати зидова тк окна према пројекту

Note:

-Openings of telecommmunication cable conduits shall be placed between the newly designed reinforcement in the formwork of TC manhole walls as designed

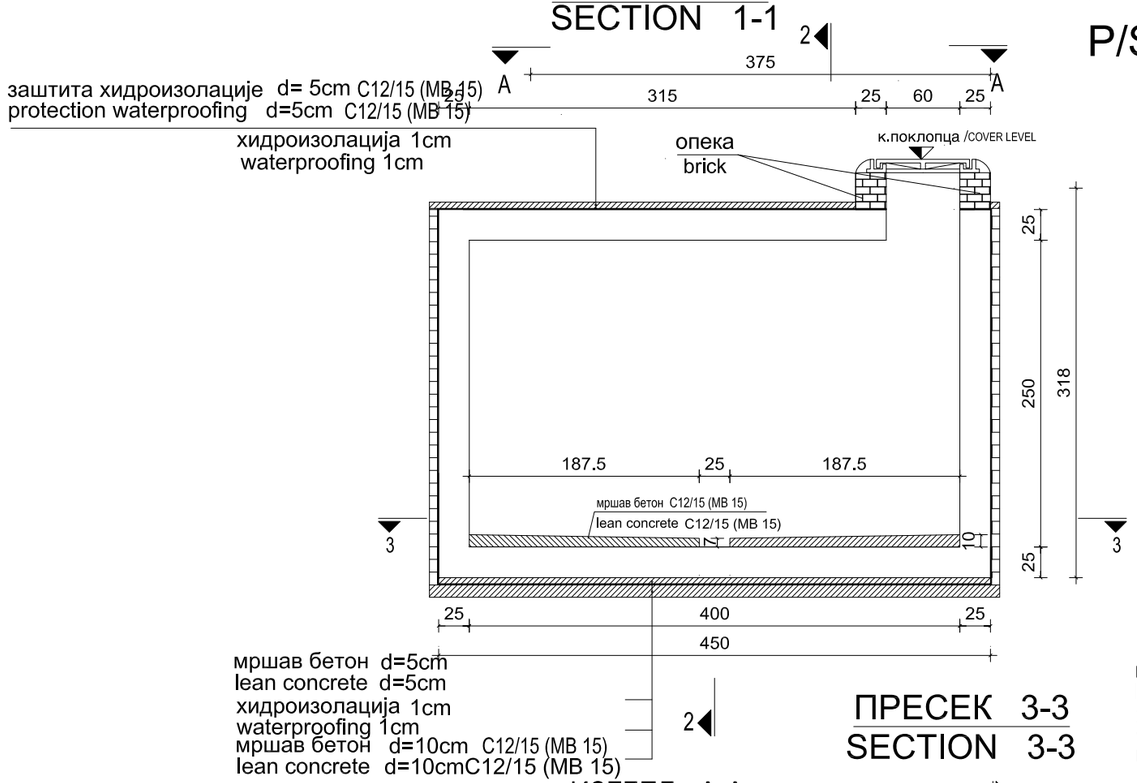
САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП д.о.о. INSTITUTE OF TRANSPORTATION CIP ltd Немањина6; 11000 Београд /Nemanjina Street 6/IV, Belgrade		03 / 02 / 01
Инвеститор / Investor: " ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д. / " INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA " JSC Немањина 6/IV, Београд / Nemanjina Street 6/IV, Belgrade		Бр. /Num: Датум /Date: Опис /Description:
Наручилац пројекта / Employer: China Railway International Corporation Ltd. (CRIC) No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing P.R China, 100844; China Communication Construction Company Ltd. (CCCC) No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing P.R China, 100088		Ревизиони блок /Revision block:
		Објекат /Structure: ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА) ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА) BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE SECTION : NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA)
Организациона јединица КОНСТРУКЦИЈЕ /Organization unit:DEPARTMENT OF STRUCTURES		Део пројекта /Part of Design: 2/11.3 ИЗМЕШТАЊЕ И ЗАШТИТА ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНЕ ИНФРАСТРУКТУРЕ ГРАЂЕВИНСКИ ДЕО КАБЛОВСКЕ КАНАЛИЗАЦИЈЕ- деоница Наумовићево(укључиво)-државна граница
Одговорни пројектант /Responsible designer: Бр.лиценце ИКС: 310 E111 06 Лолита Марковић-Живковић дипл.грађ.инж.	Унутрашња контрола /Internal control: Љиљана Пајовић дипл.инж.грађ.	Цртеж /Drawing: ПЛАН ОПЛАТЕ ТК ОКНА(СТАНИЦА СУБОТИЦА) - 4.0 x 2.2 x 1.9 m - (ТКО 4,5,6,7,8) Размера: Scale: 1:50
Сарадници /Associates: Александар Спасовић грађ.техн.	Главни пројектант /Chief designer: др Љиљана Милић Марковић дипл. грађ. инж.	
	Руководилац организационе јединице /Manager of organization unit: Нада Јововић дипл.грађ.инж.	Фаза пројекта /Design phase: ПГД / DBP; Датум /Date: 2021.; Цртеж бр. /Drawing No.: 2020-250-КОН-2/11.3.7.2-Ц04

ПЛАН ОПЛАТЕ ТК ОКНА (СТАНИЦА СУБОТИЦА) (4.0 x 2.3 x 2.5 m)
FORMWORK PLAN FOR TC MANHOLE(SUBOTICA STATION) (4.0 x 2.3 x 2.5 m)

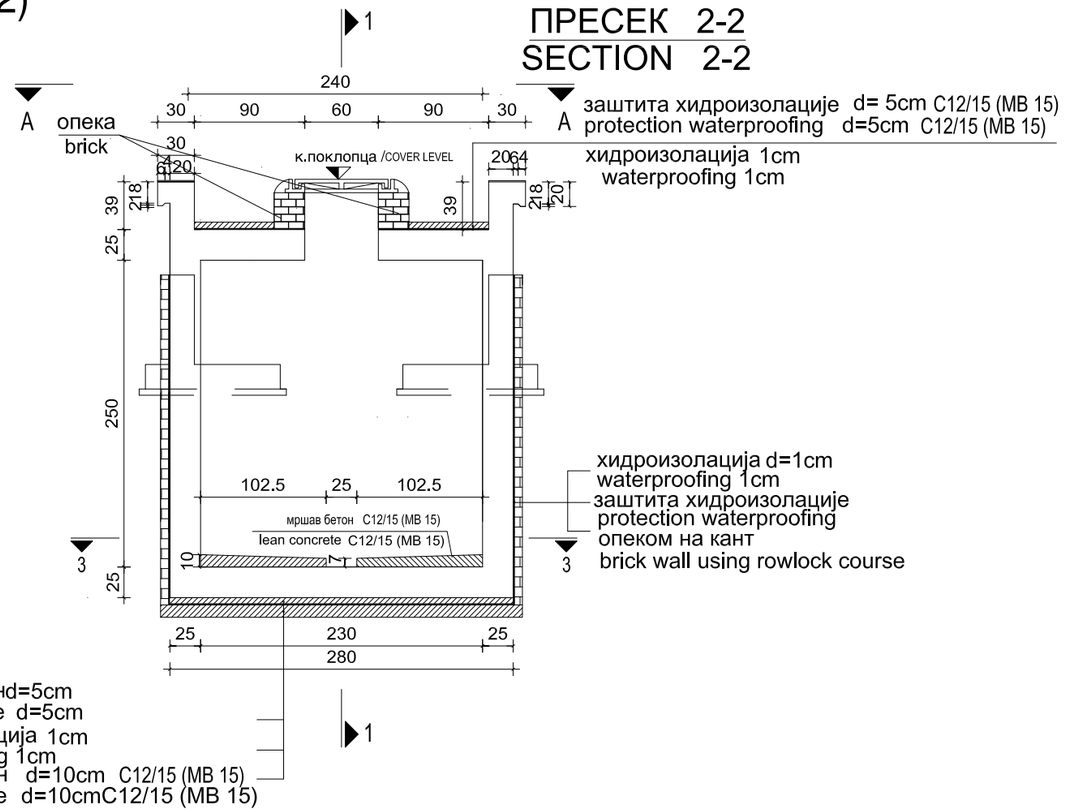
ТКО 9,11 (КОМ.2)

P/S 1:50

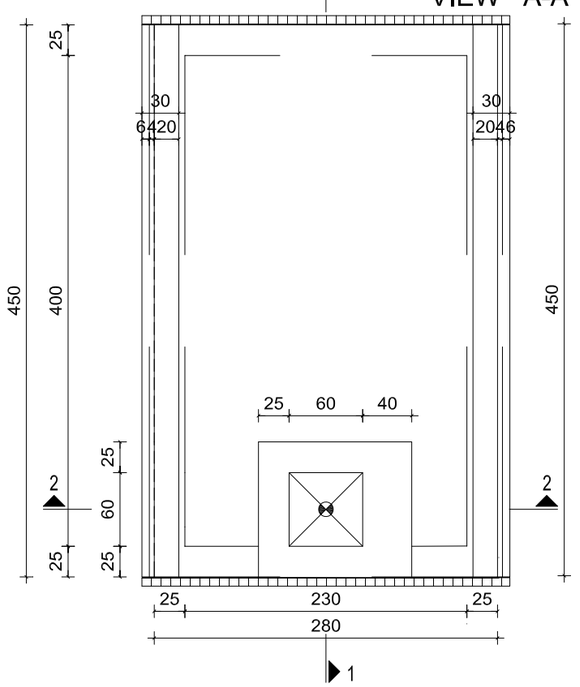
ПРЕСЕК 1-1
SECTION 1-1



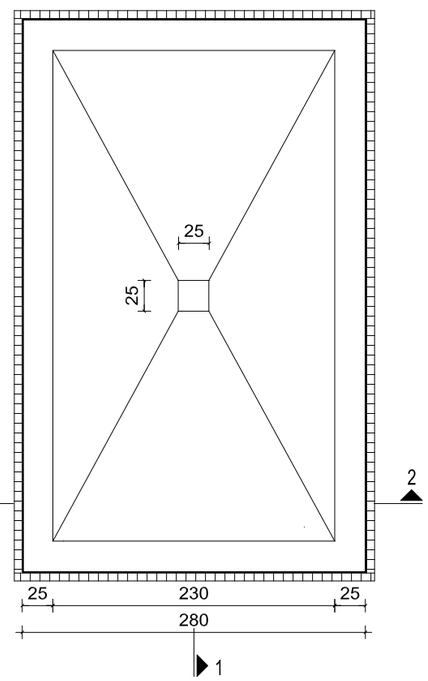
ПРЕСЕК 2-2
SECTION 2-2



ИЗГЛЕД А-А
VIEW A-A



ПРЕСЕК 3-3
SECTION 3-3



Напомена:

-Отворе за цеви телекомуникационих инсталација поставити између пројектоване арматуре у оплати зидова ТК окна према пројекту

Note:

Openings of telecommmunication cable conduits shall be placed between the newly designed reinforcement in the formwork of TC manhole walls as designed

C12/15,(MB 15)
C25/30,(MB 30)
V-II

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП д.о.о.
INSTITUTE OF TRANSPORTATION CIP ltd
Немањина6; 11000 Београд /Nemanjina Street 6/IV, Belgrade

Инвеститор / Investor:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
/ " INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA " JSC
Немањина 6/IV, Београд / Nemanjina Street 6/IV, Belgrade

Наручилац пројекта / Employer:
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC)
No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing
P.R China, 100844
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R China, 100088

Организациона јединица КОНСТРУКЦИЈЕ /Organization unit:DEPARTMENT OF STRUCTURES

Одговорни пројектант /Responsible designer:
Бр.лиценце ИКС: 310 E111 06
Лолита Марковић-Живковић дипл.грађ.инж.

Сарадници /Associates:
Александар Спасовић грађ.техн.

Унутрашња контрола /Internal control:
Љиљана Пајовић дипл.инж.грађ.

Главни пројектант /Chief designer:
др Љиљана Милић Марковић дипл. грађ. инж.

Руководилац организационе јединице /Manager of organization unit:
Нада Јововић дипл.грађ.инж.

Бр. /Numc	Датум /Date:	Опис /Description:
03		
02		
01		

Ревизиони блок /Revision block:

Објекат /Structure:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE
SECTION : NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA)

Део пројекта /Part of Design:
2/11.3 ИЗМЕШТАЊЕ И ЗАШТИТА ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНЕ ИНФРАСТРУКТУРЕ
ГРАЂЕВИНСКИ ДЕО КАБЛОВСКЕ КАНАЛИЗАЦИЈЕ-
деоница Наумовићево(укључиво)-државна граница

Цртеж /Drawing: ПЛАН ОПЛАТЕ ТК ОКНА(СТАНИЦА СУБОТИЦА) - 4.0 x 2.3 x 2.5 m -(ТКО 9,11)

Размера: Scale: 1:50

Фаза пројекта /Design phase: ПГД / DBP

Датум /Date: 2021.

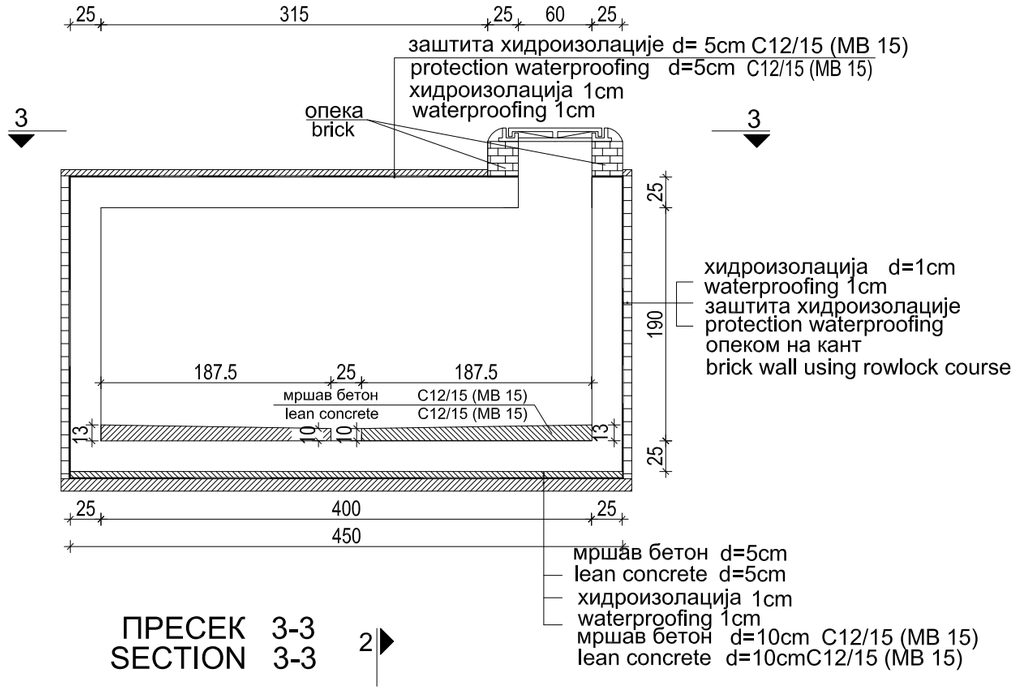
Цртеж бр. /Drawing No.: 2020-250-КОН-2/11.3.7.2-Ц05

ПЛАН ОПЛАТЕ ТК ОКНА (СТНИЦА СУБОТИЦА) (4.0 x 2.3 x 1.9 m)
FORMWORK PLAN FOR TC MANHOLE(SUBOTICA STATION) (4.0 x 2.3 x 1.9 m)

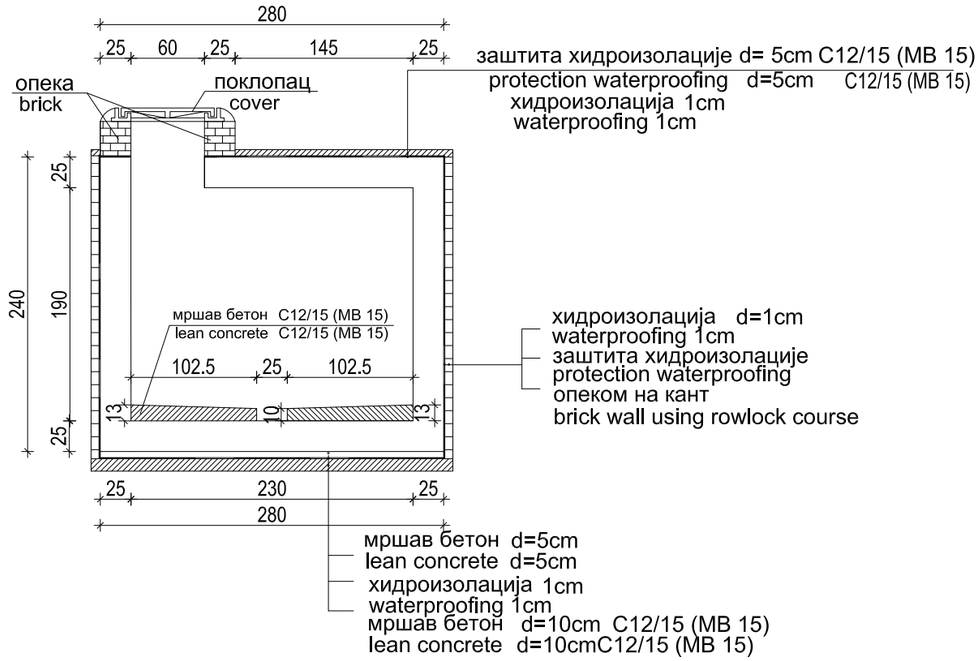
ТКО 10,12,13,14 (КОМ.4)

P/S 1:50

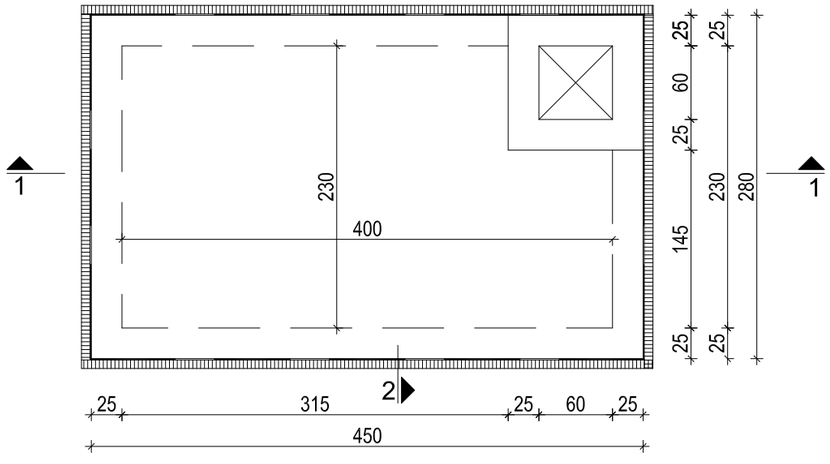
ПРЕСЕК 1-1
SECTION 1-1



ПРЕСЕК 2-2
SECTION 2-2



ПРЕСЕК 3-3
SECTION 3-3



Напомена:

-Отворе за цеви телекомуникационих инсталација поставити између пројектоване арматуре у оплати зидова тк окна према пројекту

Note:

-Openings of telecommmunication cable conduits shall be placed between the newly designed reinforcement in the formwork of TC manhole walls as designed

C12/15,(MB 15)
C25/30,(MB 30)
V-II

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП д.о.о.
INSTITUTE OF TRANSPORTATION CIP ltd
Немањина6; 11000 Београд /Nemanjina Street 6/IV, Belgrade

Инвеститор / Investor:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
/ " INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA " JSC
Немањина 6/IV, Београд / Nemanjina Street 6/IV, Belgrade

Наручилац пројекта / Employer:
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC)
No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing
P.R China, 100844
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R China, 100088

Организациона јединица КОНСТРУКЦИЈЕ /Organization unit:DEPARTMENT OF STRUCTURES

Одговорни пројектант /Responsible designer: Бр.лиценце ИКС: 310 E111 06 Лолита Марковић-Живковић дипл.грађ.инж.		Унутрашња контрола /Internal control: Љиљана Пајовић дипл.инж.грађ.	
Сарадници /Associates: Александар Спасовић грађ.техн.		Главни пројектант /Chief designer: др Љиљана Милић Марковић дипл. грађ. инж.	
		Руководилац организационе јединице /Manager of organization unit: Нада Јововић дипл.грађ.инж.	

Бр. /Num	Датум /Date:	Опис /Description:
03		
02		
01		

Ревизиони блок /Revision block:

Објекат /Structure:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE
SECTION : NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA)

Део пројекта /Part of Design:
2/11.3 ИЗМЕШТАЊЕ И ЗАШТИТА ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНЕ ИНФРАСТРУКТУРЕ
ГРАЂЕВИНСКИ ДЕО КАБЛОВСКЕ КАНАЛИЗАЦИЈЕ-
деоница Наумовићево(укључиво)-државна граница

Цртеж /Drawing:	Размера: Scale:
ПЛАН ОПЛАТЕ ТК ОКНА(СТАНИЦА СУБОТИЦА) - 4.0 x 2.3 x 1.9 m - (ТКО 10,12,13,14)	1:50

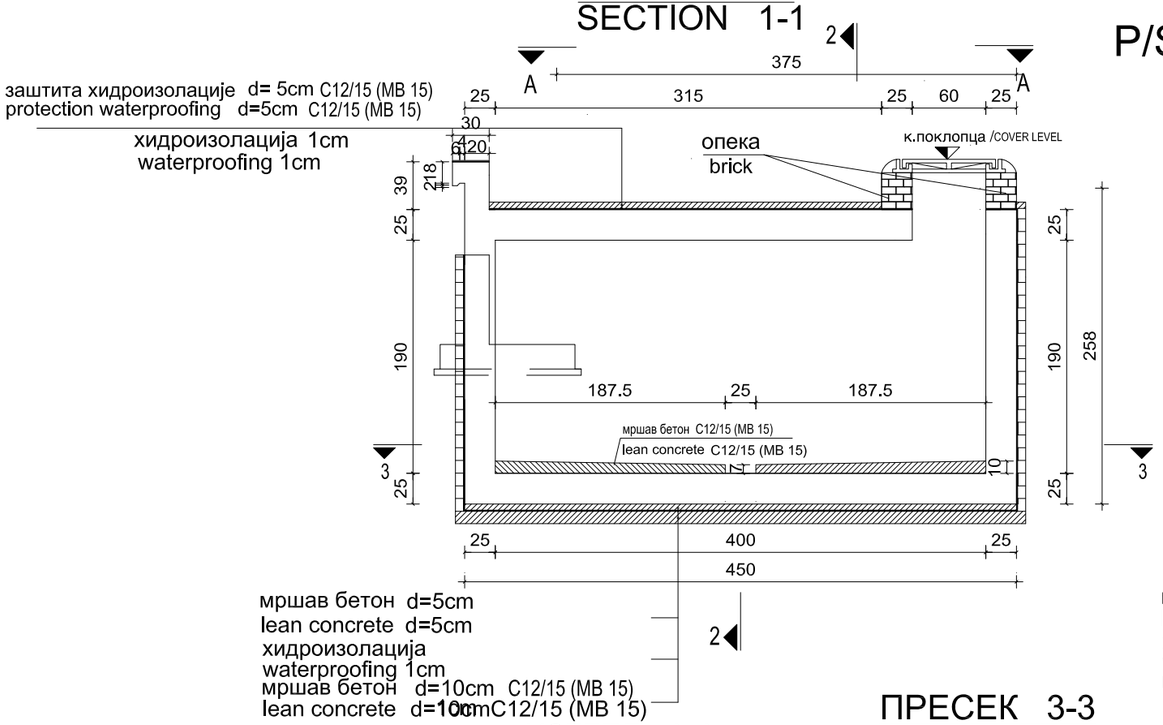
Фаза пројекта /Design phase:	Датум /Date:	Цртеж бр. /Drawing No.:
ПГД / DBP	2021.	2020-250-КОН-2/11.3.7.2-Ц06

ПЛАН ОПЛАТЕ ТК ОКНА (СТАНИЦА СУБОТИЦА) (4.0 x 2.3 x 1.9 m)
FORMWORK PLAN FOR TC MANHOLE(SUBOTICA STATION) (4.0 x 2.3 x 1.9 m)

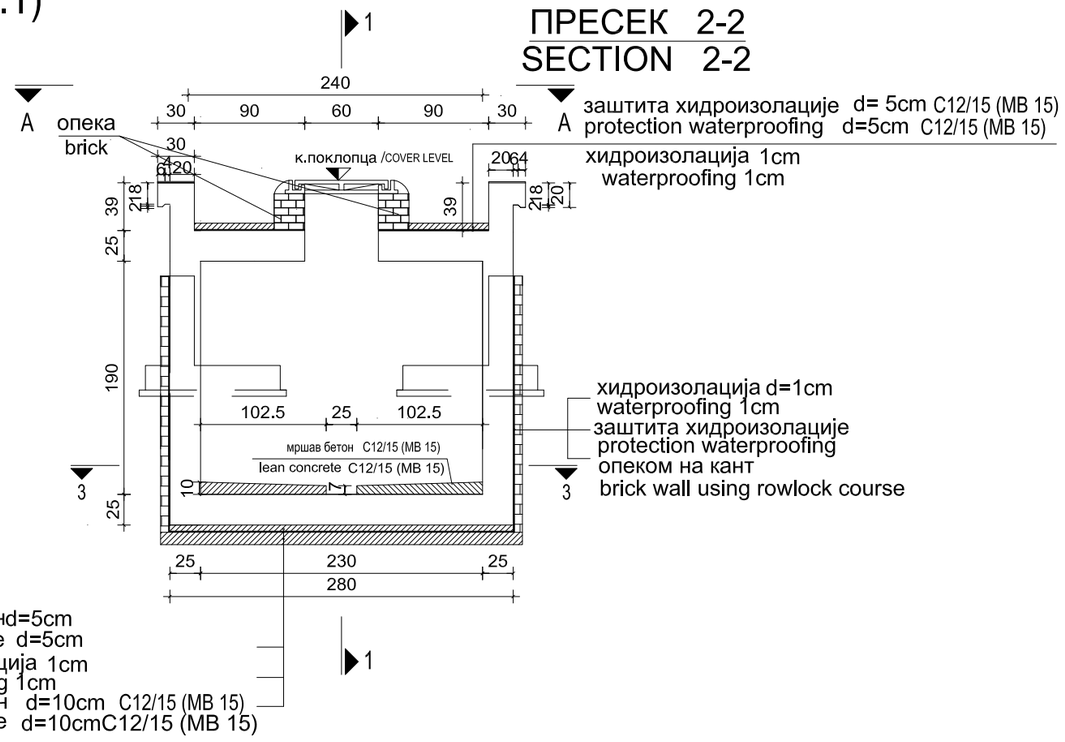
ТКО 15 (КОМ.1)

P/S 1:50

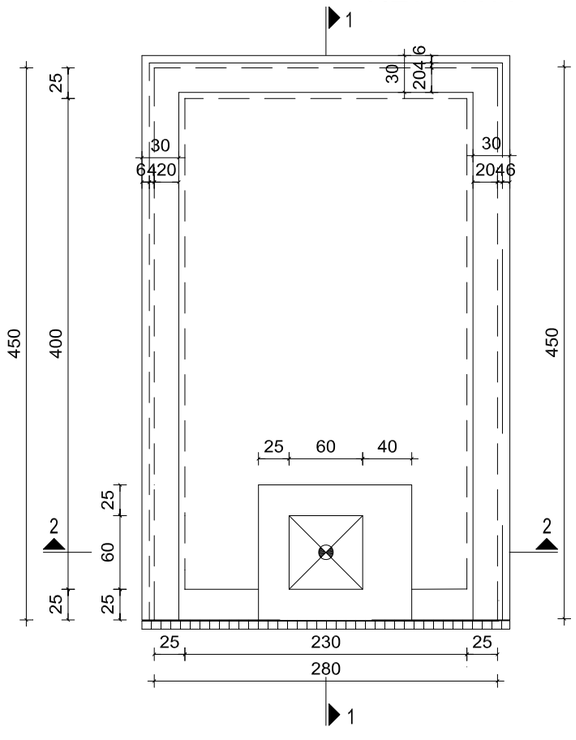
ПРЕСЕК 1-1
SECTION 1-1



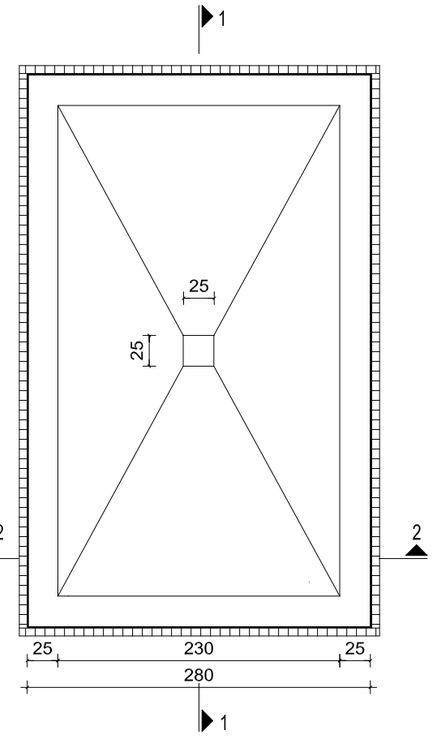
ПРЕСЕК 2-2
SECTION 2-2



ИЗГЛЕД А-А
VIEW A-A



ПРЕСЕК 3-3
SECTION 3-3



Напомена:

-Отворе за цеви телекомуникационих инсталација поставити између пројектоване арматуре у оплати зидова тк окна према пројекту

Note:
Openings of telecommmunication cable conduits shall be placed between the newly designed reinforcement in the formwork of TC manhole walls as designed

C12/15,(MB 15)
C25/30,(MB 30)
V-II

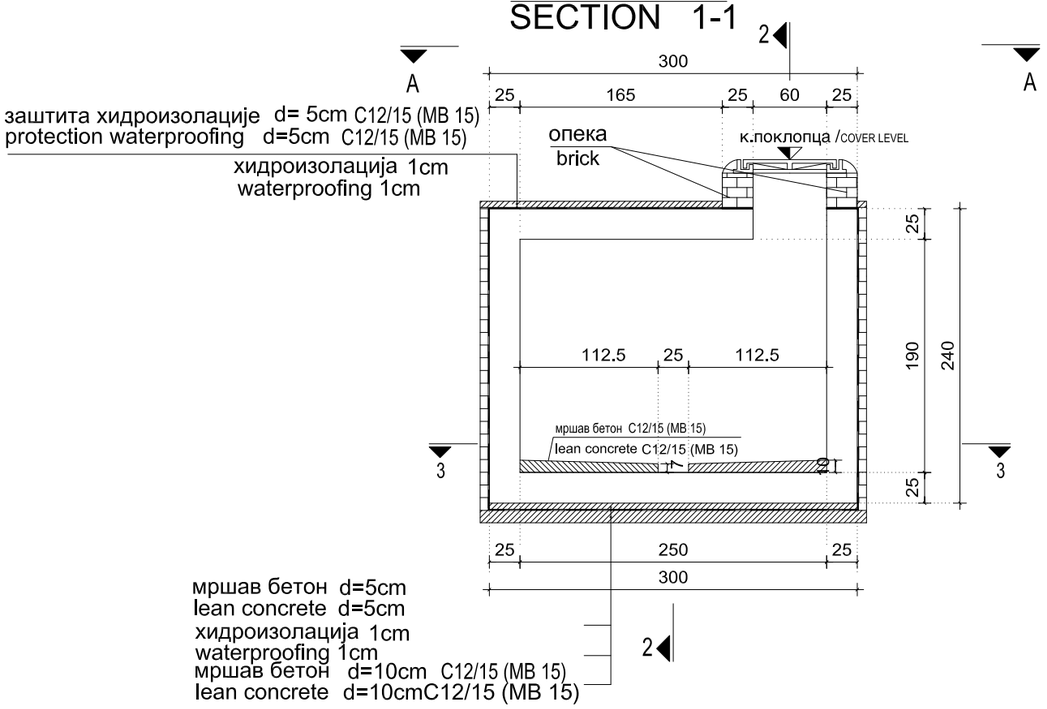
САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП д.о.о. INSTITUTE OF TRANSPORTATION CIP ltd Немањина6; 11000 Београд /Nemanjina Street 6/IV, Belgrade		03 02 01
Инвеститор / Investor: " ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д. / " INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA " JSC Немањина 6/IV, Београд / Nemanjina Street 6/IV, Belgrade		Бр. /Numc Датум /Date: Опис /Description:
Наручилац пројекта / Employer: China Railway International Corporation Ltd. (CRIC) No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing P.R China, 100844 China Communication Construction Company Ltd. (CCCC) No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing P.R China, 100088		Ревизиони блок /Revision block: Објекат /Structure: ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА) ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА) BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE SECTION : NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA)
Организациона јединица КОНСТРУКЦИЈЕ /Organization unit:DEPARTMENT OF STRUCTURES		Део пројекта /Part of Design: 2/11.3 ИЗМЕШТАЊЕ И ЗАШТИТА ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНЕ ИНФРАСТРУКТУРЕ ГРАЂЕВИНСКИ ДЕО КАБЛОВСКЕ КАНАЛИЗАЦИЈЕ- деоница Наумовићево(укључиво)-државна граница
Одговорни пројектант /Responsible designer: Бр.лиценце ИКС: 310 E111 06 Лолита Марковић-Живковић дипл.грађ.инж.	Унутрашња контрола /Internal control: Љиљана Пајовић дипл.инж.грађ.	Цртеж /Drawing: ПЛАН ОПЛАТЕ ТК ОКНА(СТАНИЦА СУБОТИЦА) - 4.0 x 2.3 x 1.9 m - (ТКО 15) Размера: Scale: 1:50
Сарадници /Associates: Александар Спасовић грађ.техн.	Главни пројектант /Chief designer: др Љиљана Милић Марковић дипл. грађ. инж.	
	Руководилац организационе јединице /Manager of organization unit: Нада Јововић дипл.грађ.инж.	Фаза пројекта /Design phase: ПГД / DBP Датум /Date: 2021. Цртеж бр. /Drawing No.: 2020-250-КОН-2/11.3.7.2-Ц07

ПЛАН ОПЛАТЕ ТК ОКНА (СТАНИЦА СУБОТИЦА) (2.5 x 1.8 x 1.9 m)
FORMWORK PLAN FOR TC MANHOLE(SUBOTICA STATION) (2.5 x 1.8 x 1.9 m)

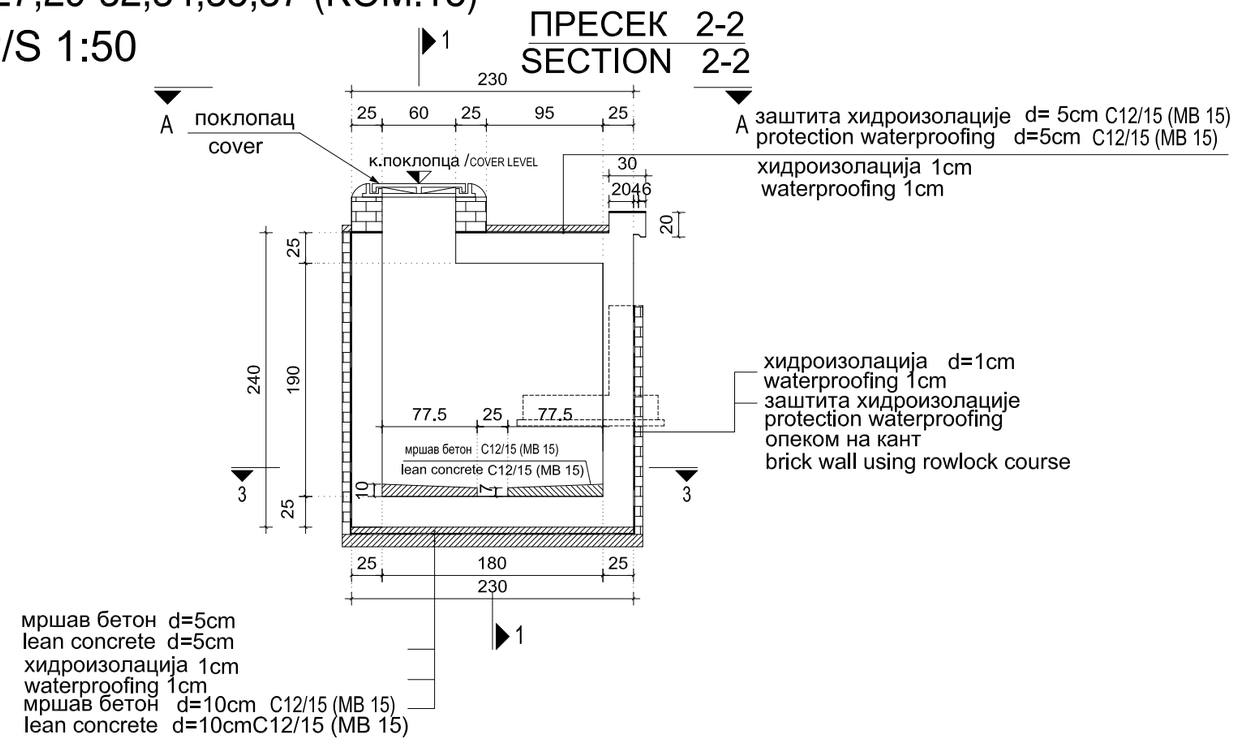
ТКО 16,17,18,20-27,29-32,34,35,37 (КОМ.18)

P/S 1:50

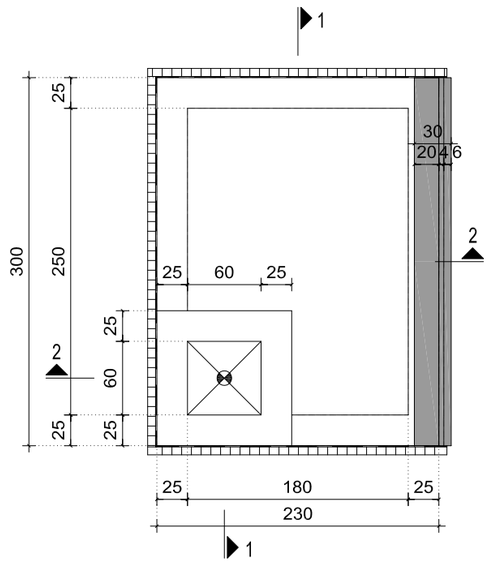
ПРЕСЕК 1-1
SECTION 1-1



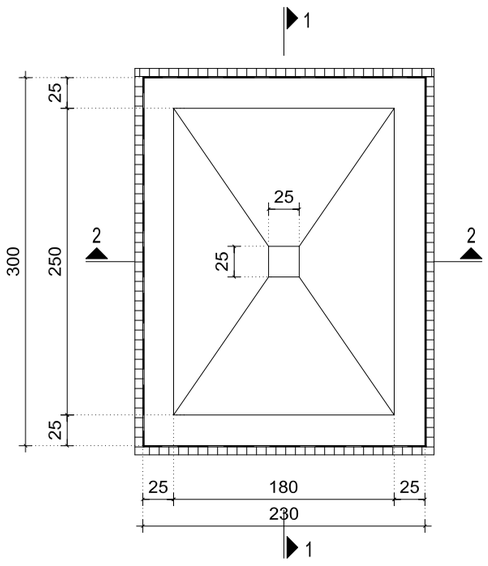
ПРЕСЕК 2-2
SECTION 2-2



ИЗГЛЕД A-A
VIEW A-A



ПРЕСЕК 3-3
SECTION 3-3



Напомена:

-Отворе за цеви телекомуникационих инсталација поставити између пројектоване арматуре у оплати зидова тк окна према пројекту

Note:

Openings of telecommmunication cable conduits shall be placed between the newly designed reinforcement in the formwork of TC manhole walls as designed

C12/15,(MB 15)
C25/30,(MB 30)
V-II

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП д.о.о.
INSTITUTE OF TRANSPORTATION CIP ltd
Немањина6; 11000 Београд /Nemanjina Street 6/IV, Belgrade

Инвеститор / Investor:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
/ " INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA " JSC
Немањина 6/IV, Београд / Nemanjina Street 6/IV, Belgrade

Наручилац пројекта / Employer:
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC)
No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing
P.R China, 100844
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R China, 100088

Бр. /Numc	Датум /Date:	Опис /Description:
03		
02		
01		

Ревизиони блок /Revision block:

Објекат /Structure:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE
SECTION : NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA)

Део пројекта /Part of Design:
2/11.3 ИЗМЕШТАЊЕ И ЗАШТИТА ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНЕ ИНФРАСТРУКТУРЕ
ГРАЂЕВИНСКИ ДЕО КАБЛОВСКЕ КАНАЛИЗАЦИЈЕ-
деоница Наумовићево(укључиво)-државна граница

Организациона јединица КОНСТРУКЦИЈЕ /Organization unit:DEPARTMENT OF STRUCTURES

Одговорни пројектант /Responsible designer:
Бр.лиценце ИКС: 310 E111 06
Лолита Марковић-Живковић дипл.грађ.инж.

Сарадници /Associates:
Александар Спасовић грађ.техн.

Унутрашња контрола /Internal control:
Љиљана Пајовић дипл.инж.грађ.

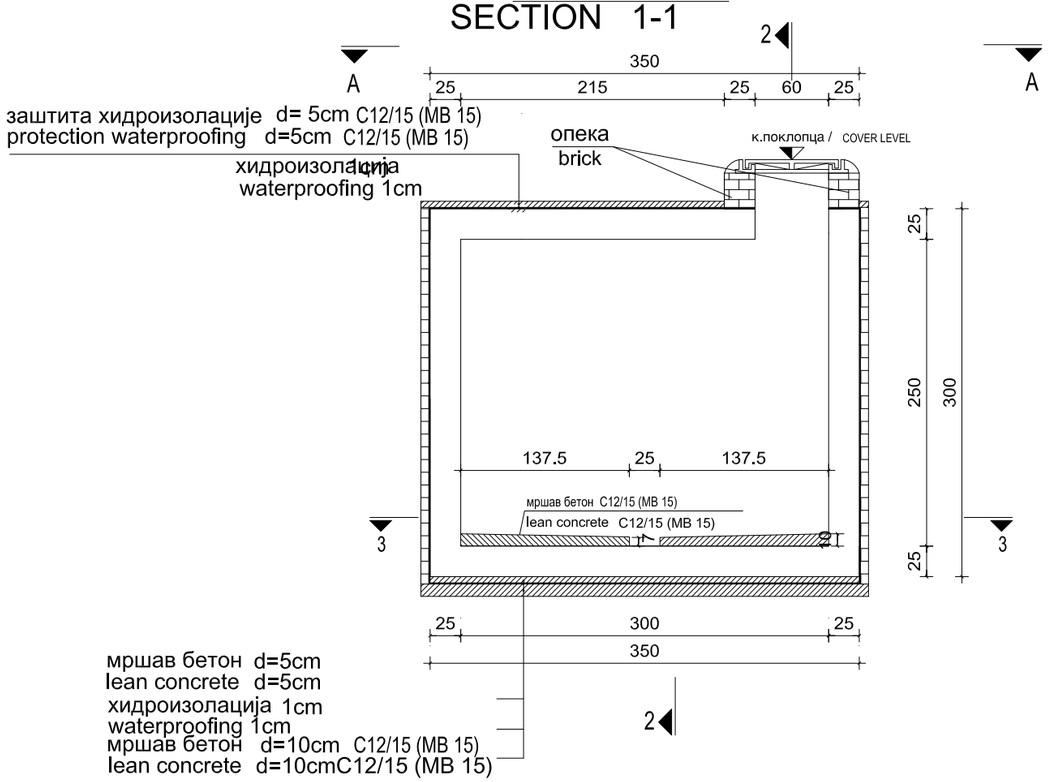
Главни пројектант /Chief designer:
др Љиљана Милић Марковић дипл. грађ. инж.

Руководилац организационе јединице /Manager of organization unit:
Нада Јововић дипл.грађ.инж.

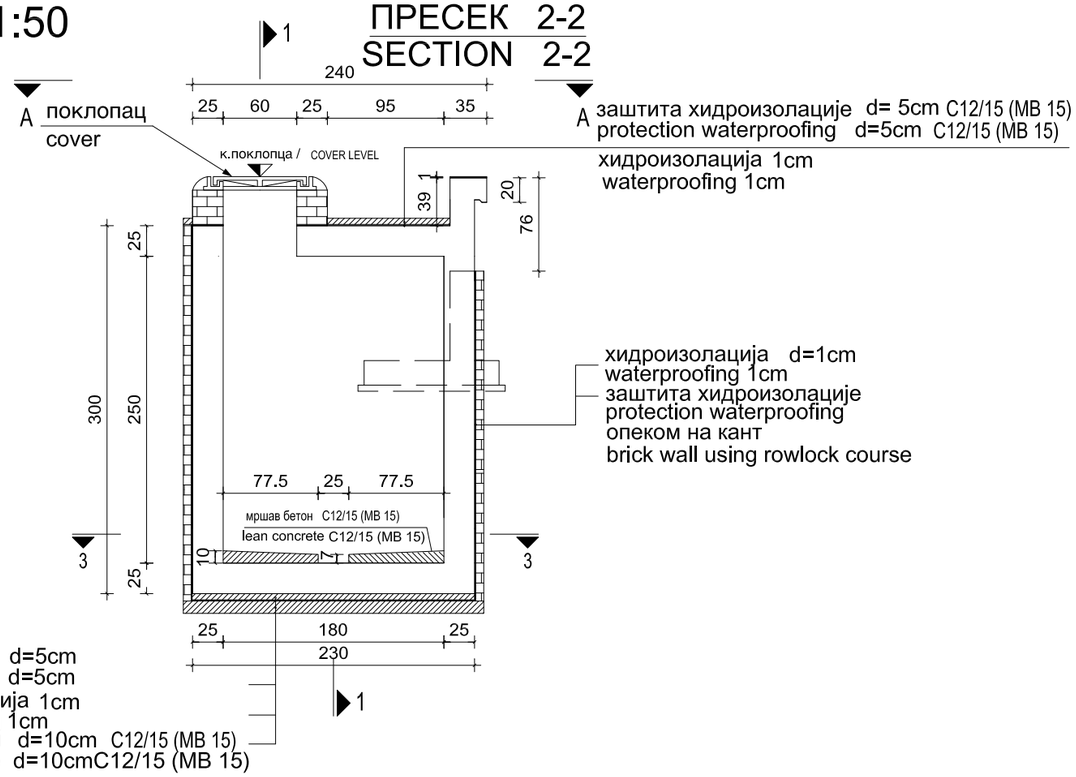
Цртеж /Drawing: ПЛАН ОПЛАТЕ ТК ОКНА(СТАНИЦА СУБОТИЦА) - 2.5 x 1.8 x 1.9 m - (ТКО 16,17,18,20-27,29-32,34,35,37)
Размера: Scale: 1:50
Фаза пројекта /Design phase: ПГД / DBP
Датум /Date: 2021.
Цртеж бр. /Drawing No.: 2020-250-КОН-2/11.3.7.2-Ц08

ПЛАН ОПЛАТЕ ТК ОКНА (СТАНИЦА СУБОТИЦА) (3.0 x 1.8 x 2.5 m)
PLAN FOR TC MANHOLE(SUBOTICA STATION) (3.0 x 1.8 x 2.5m)
ТКО 19,28,36 (КОМ.3)
P/S 1:50

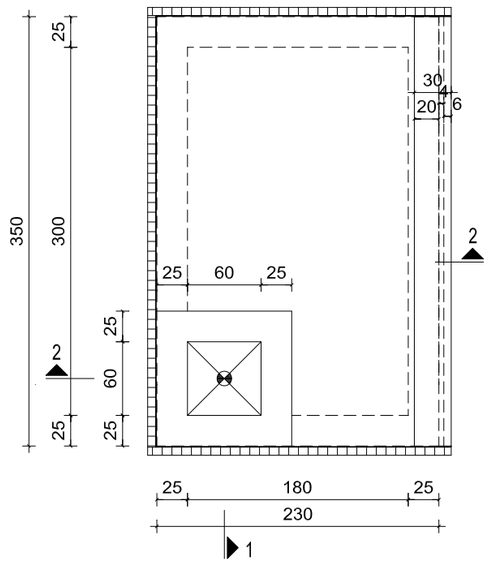
ПРЕСЕК 1-1
SECTION 1-1



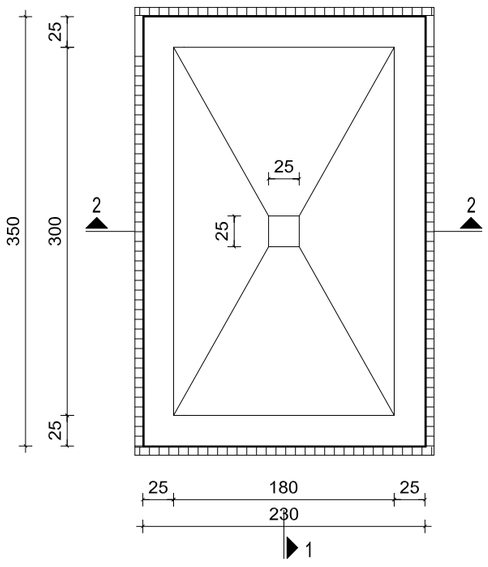
ПРЕСЕК 2-2
SECTION 2-2



ИЗГЛЕД A-A
VIEW A-A



ПРЕСЕК 3-3
SECTION 3-3



Напомена:

-Отворе за цеви телекомуникационих инсталација поставити између пројектоване арматуре у оплати зидова тк окна према пројекту

Note:
Openings of telecommmunication cable conduits shall be placed between the newly designed reinforcement in the formwork of TC manhole walls as designed

C12/15,(MB 15)
C25/30,(MB 30)
V-II

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП д.о.о.
INSTITUTE OF TRANSPORTATION CIP ltd
Немањина6; 11000 Београд /Nemanjina Street 6/IV, Belgrade

Инвеститор / Investor:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
/ " INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA " JSC
Немањина 6/IV, Београд / Nemanjina Street 6/IV, Belgrade

Наручилац пројекта / Employer:
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC)
No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing
P.R China, 100844

China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R China, 100088

Организациона јединица КОНСТРУКЦИЈЕ /Organization unit:DEPARTMENT OF STRUCTURES

Одговорни пројектант /Responsible designer: Бр.лиценце ИКС: 310 E111 06 Лолита Марковић-Живковић дипл.грађ.инж.		Унутрашња контрола /Internal control: Љиљана Пајовић дипл.инж.грађ.	
Сарадници /Associates: Александар Спасовић грађ.техн.		Главни пројектант /Chief designer: др Љиљана Милић Марковић дипл. грађ. инж.	
		Руководилац организационе јединице /Manager of organization unit: Нада Јововић дипл.грађ.инж.	

Бр. /Numc	Датум /Date:	Опис /Description:
03		
02		
01		

Ревизиони блок /Revision block:

Објекат /Structure:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE
SECTION : NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA)

Део пројекта /Part of Design:
2/11.3 ИЗМЕШТАЊЕ И ЗАШТИТА ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНЕ ИНФРАСТРУКТУРЕ ГРАЂЕВИНСКИ ДЕО КАБЛОВСКЕ КАНАЛИЗАЦИЈЕ-
деоница Наумовићево(укључиво)-државна граница

Цртеж /Drawing:	Размера: Scale:
ПЛАН ОПЛАТЕ ТК ОКНА(СТАНИЦА СУБОТИЦА) - 3.0 x 1.8 x 2.5 m - (ТКО 19,28,36)	1:50

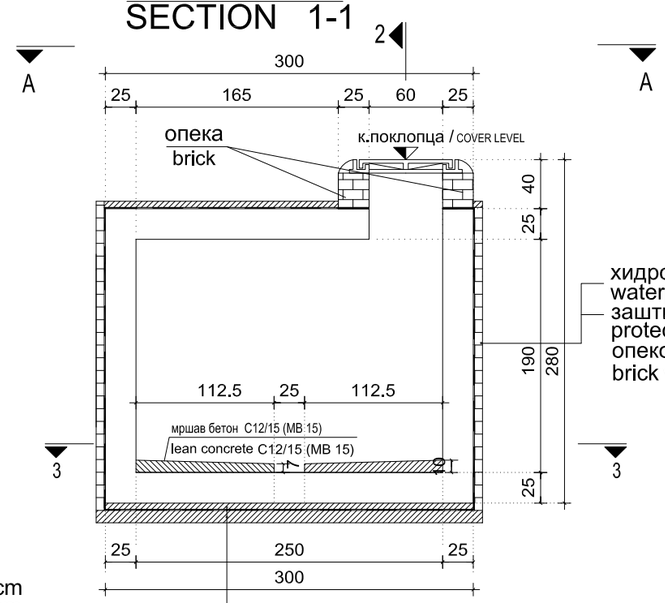
Фаза пројекта /Design phase:	Датум /Date:	Цртеж бр. /Drawing No.:
ПГД / DBP	2021.	2020-250-КОН-2/11.3.7.2-Ц09

ПЛАН ОПЛАТЕ ТК ОКНА (СТАНИЦА ЕВП СУБОТИЦА км 167+925) (2.5 x 1.8 x 1.9 m)
FORMWORK PLAN FOR TC MANHOLE(EVP SUBOTICA STATION km 167+925) (2.5 x 1.8 x 1.9 m)

ТКО 1,2 (КОМ.2)

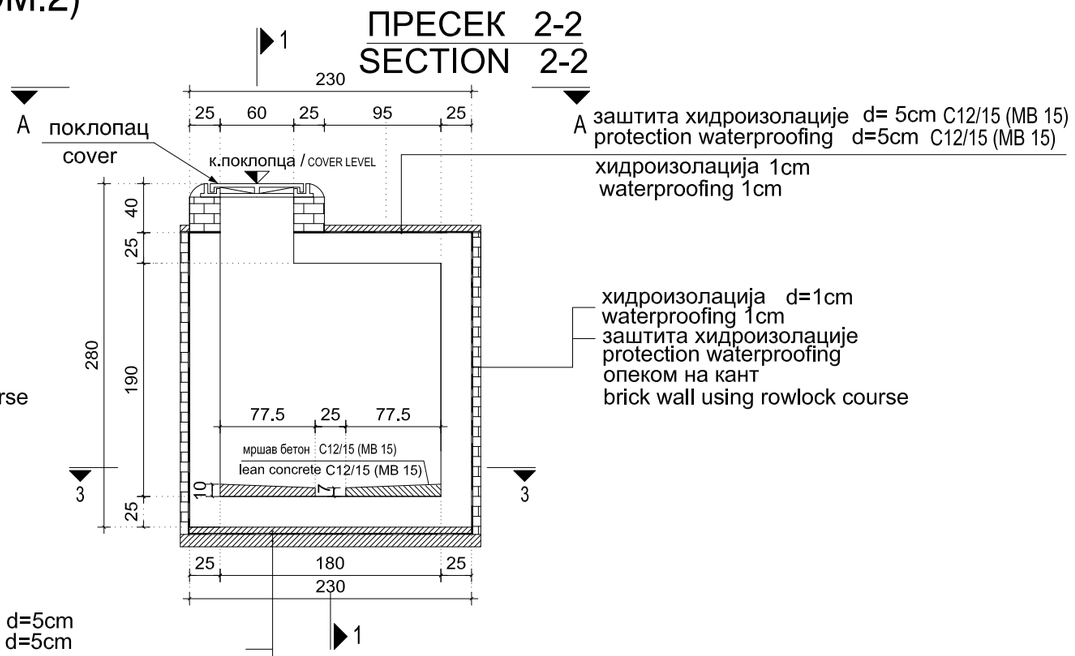
P/S 1:50

ПРЕСЕК 1-1
SECTION 1-1



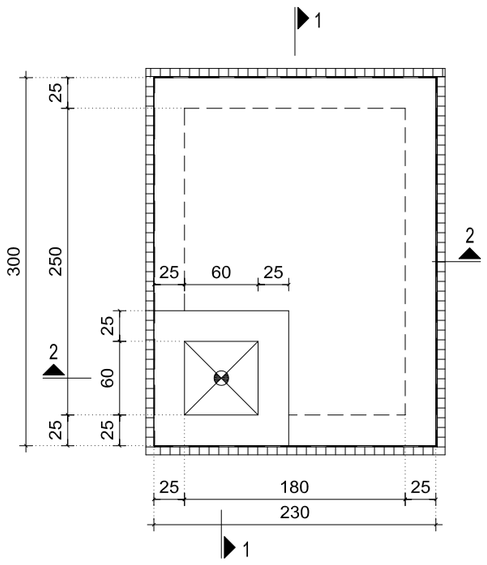
мршав бетон d=5cm
lean concrete d=5cm
хидроизолација 1cm
waterproofing 1cm
мршав бетон d=10cm C12/15 (MB 15)
lean concrete d=10cmC12/15 (MB 15)

ПРЕСЕК 2-2
SECTION 2-2

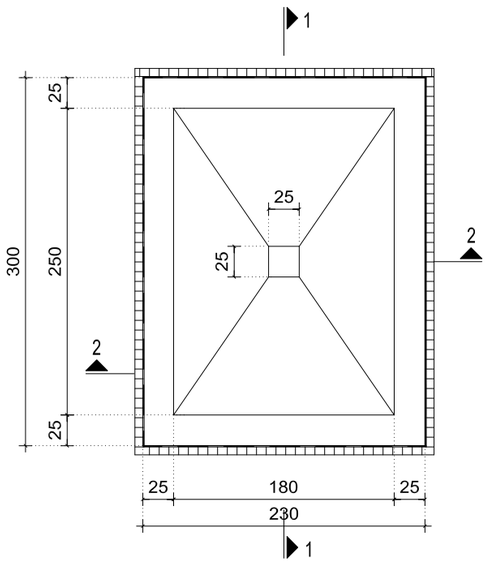


мршав бетон d=5cm
lean concrete d=5cm
хидроизолација 1cm
waterproofing 1cm
мршав бетон d=10cm C12/15 (MB 15)
lean concrete d=10cmC12/15 (MB 15)

ИЗГЛЕД A-A
VIEW A-A



ПРЕСЕК 3-3
SECTION 3-3



Напомена:

-Отворе за цеви телекомуникационих инсталација поставити између пројектоване арматуре у оплати зидова тк окна према пројекту

Note:
Openings of telecommmunication cable conduits shall be placed between the newly designed reinforcement in the formwork of TC manhole walls as designed

C12/15,(MB 15)
C25/30,(MB 30)
V-II

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП д.о.о.
INSTITUTE OF TRANSPORTATION CIP ltd
Немањина6; 11000 Београд /Nemanjina Street 6/IV, Belgrade

Инвеститор / Investor:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV, Београд / Nemanjina Street 6/IV, Belgrade

Наручилац пројекта / Employer:
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC)
No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing
P.R China, 100844

China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R China, 100088

Организациона јединица КОНСТРУКЦИЈЕ /Organization unit:DEPARTMENT OF STRUCTURES

Одговорни пројектант /Responsible designer:
Бр.лиценце ИКС: 310 E111 06
Лолита Марковић-Живковић дипл.грађ.инж.

Сарадници /Associates:
Александар Спасовић грађ.техн.

Унутрашња контрола /Internal control:
Љиљана Пајовић дипл.инж.грађ.

Главни пројектант /Chief designer:
др Љиљана Милић Марковић дипл. грађ. инж.

Руководилац организационе јединице /Manager of organization unit:
Нада Јововић дипл.грађ.инж.

Бр. /Numc	Датум /Date:	Опис /Description:
03		
02		
01		

Ревизиони блок /Revision block:

Објекат /Structure:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE
SECTION : NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA)

Део пројекта /Part of Design:
2/11.3 ИЗМЕШТАЊЕ И ЗАШТИТА ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНЕ ИНФРАСТРУКТУРЕ
ГРАЂЕВИНСКИ ДЕО КАБЛОВСКЕ КАНАЛИЗАЦИЈЕ-
деоница Наумовићево(укључиво)-државна граница

Цртеж /Drawing: ПЛАН ОПЛАТЕ ТК ОКНА(СТАНИЦА ЕВП СУБОТИЦА) - 2.5 x 1.8 x 1.9 m - ТКО 1,2 (КОМ.2)
Размера: Scale: 1:50

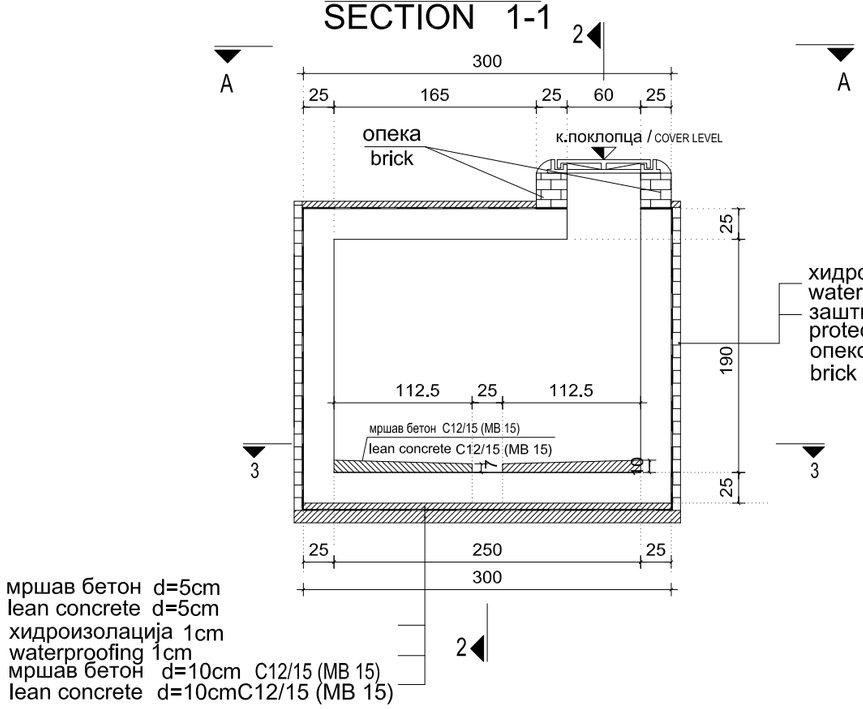
Фаза пројекта /Design phase: ПГД / DBP
Датум /Date: 2021.
Цртеж бр. /Drawing No.: 2020-250-КОН-2/11.3.7.3-Ц01

ПЛАН ОПЛАТЕ ТК ОКНА (GSMR км 171+694) (2.5 x 1.8 x 1.9 m)
FORMWORK PLAN FOR TC MANHOLE(GSMR km 171+694) (2.5 x 1.8 x 1.9 m)

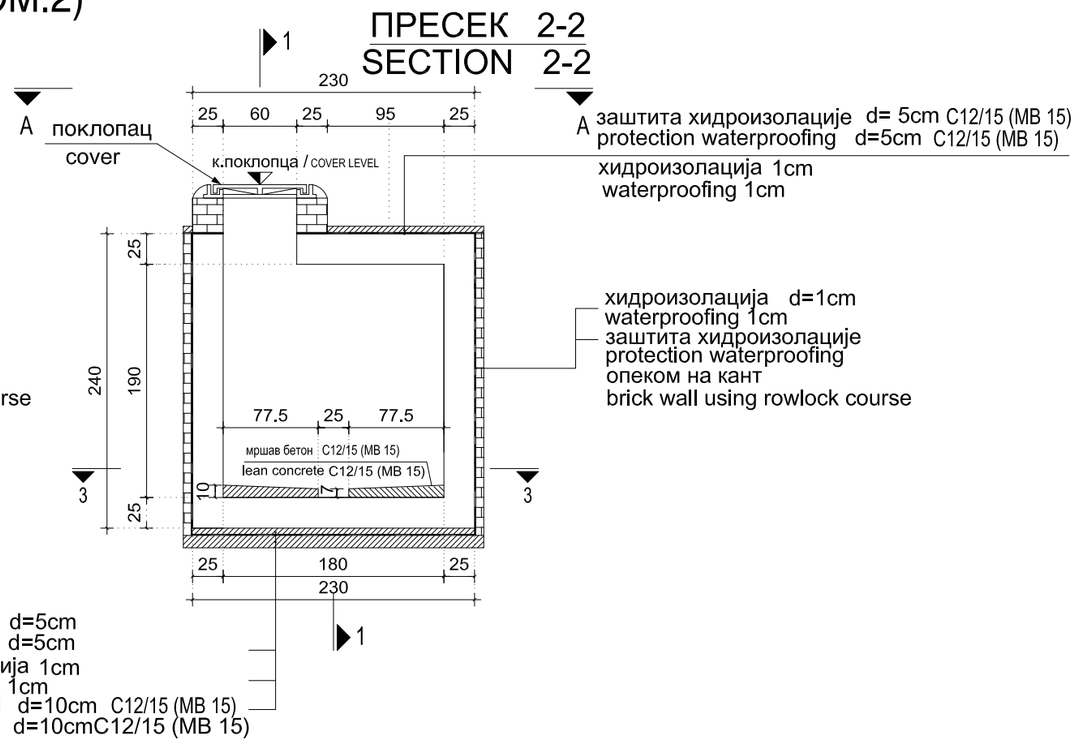
ТКО 1,2 (КОМ.2)

P/S 1:50

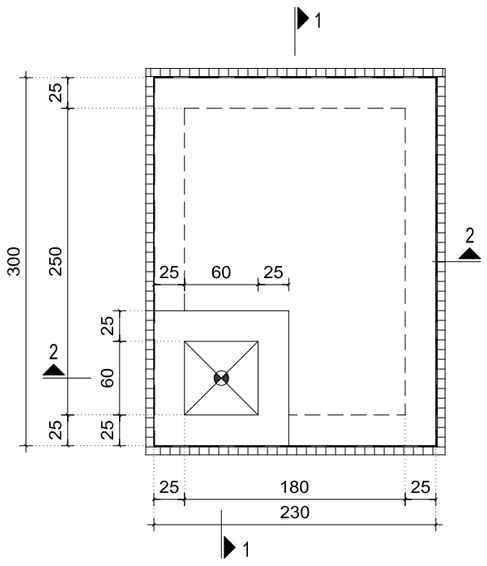
ПРЕСЕК 1-1
SECTION 1-1



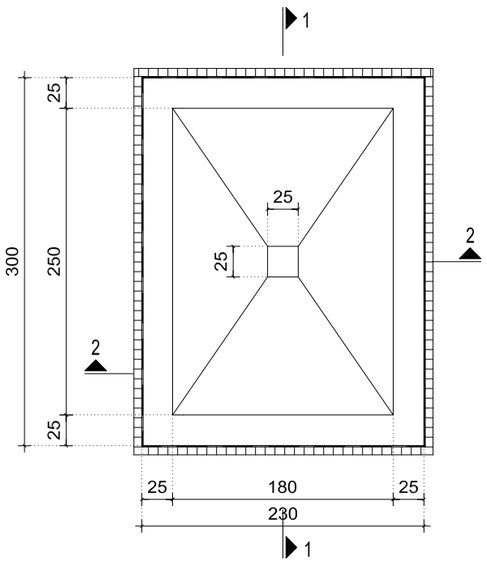
ПРЕСЕК 2-2
SECTION 2-2



ИЗГЛЕД A-A
VIEW A-A



ПРЕСЕК 3-3
SECTION 3-3



Напомена:

-Отворе за цеви телекомуникационих инсталација поставити између пројектоване арматуре у оплати зидова тк окна према пројекту

Note:
Openings of telecommmunication cable conduits shall be placed between the newly designed reinforcement in the formwork of TC manhole walls as designed

C12/15,(MB 15)
C25/30,(MB 30)
V-II

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП д.о.о.
INSTITUTE OF TRANSPORTATION CIP ltd
Немањина6; 11000 Београд /Nemanjina Street 6/IV, Belgrade

Инвеститор / Investor:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV, Београд / Nemanjina Street 6/IV, Belgrade

Наручилац пројекта / Employer:
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC)
No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing
P.R China, 100844
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R China, 100088

Организациона јединица КОНСТРУКЦИЈЕ /Organization unit:DEPARTMENT OF STRUCTURES

Одговорни пројектант /Responsible designer: Бр.лиценце ИКС: 310 E111 06 Лолита Марковић-Живковић дипл.грађ.инж.		Унутрашња контрола /Internal control: Љиљана Пајовић дипл.инж.грађ.	
		Главни пројектант /Chief designer: др Љиљана Милић Марковић дипл. грађ. инж.	
Сарадници /Associates: Александар Спасовић грађ.техн.		Руководилац организационе јединице /Manager of organization unit: Нада Јововић дипл.грађ.инж.	

Бр. /Numb	Датум /Date:	Опис /Description:
03		
02		
01		

Ревизиони блок /Revision block:

Објекат /Structure:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE
SECTION : NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA)

Део пројекта /Part of Design:
2/11.3 ИЗМЕШТАЊЕ И ЗАШТИТА ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНЕ ИНФРАСТРУКТУРЕ
ГРАЂЕВИНСКИ ДЕО КАБЛОВСКЕ КАНАЛИЗАЦИЈЕ-
деоница Наумовићево(укључиво)-државна граница

Цртеж /Drawing:	Размера: Scale:
ПЛАН ОПЛАТЕ ТК ОКНА(ОБЈЕКАТ GSMR км 171+694) - 2.5 x 1.8 x 1.9 m - ТКО 1,2 (КОМ.2)	1:50

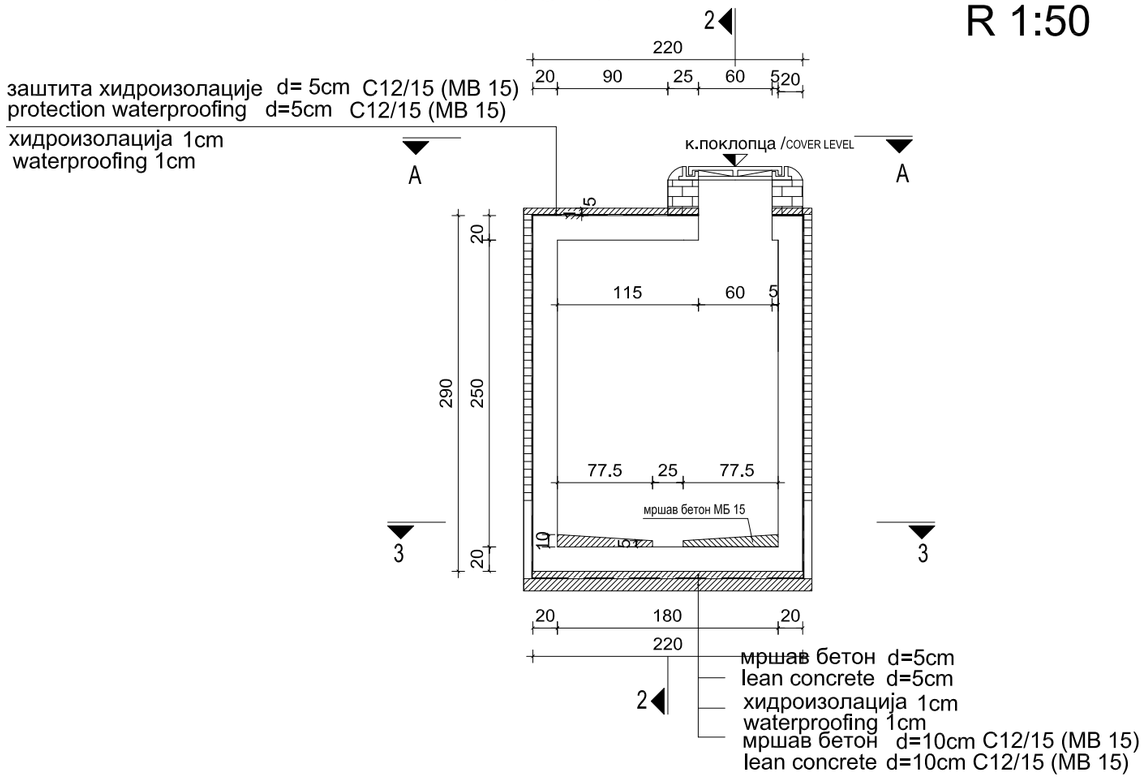
Фаза пројекта /Design phase:	Датум /Date:	Цртеж бр. /Drawing No.:
ПГД / DBP	2021.	2020-250-КОН-2/11.3.7.4-Ц01

ПЛАН ОПЛАТЕ ТК ОКНА (СЛУЖБЕНА ЗГРАДА км 175++778) (1.1 x 1.8 x 2.5 m)
FORMWORK PLAN FOR TC MANHOLE(OFFICIAL BUILDING km 175+778) (1.1 x 1.8 x 2.5 m)

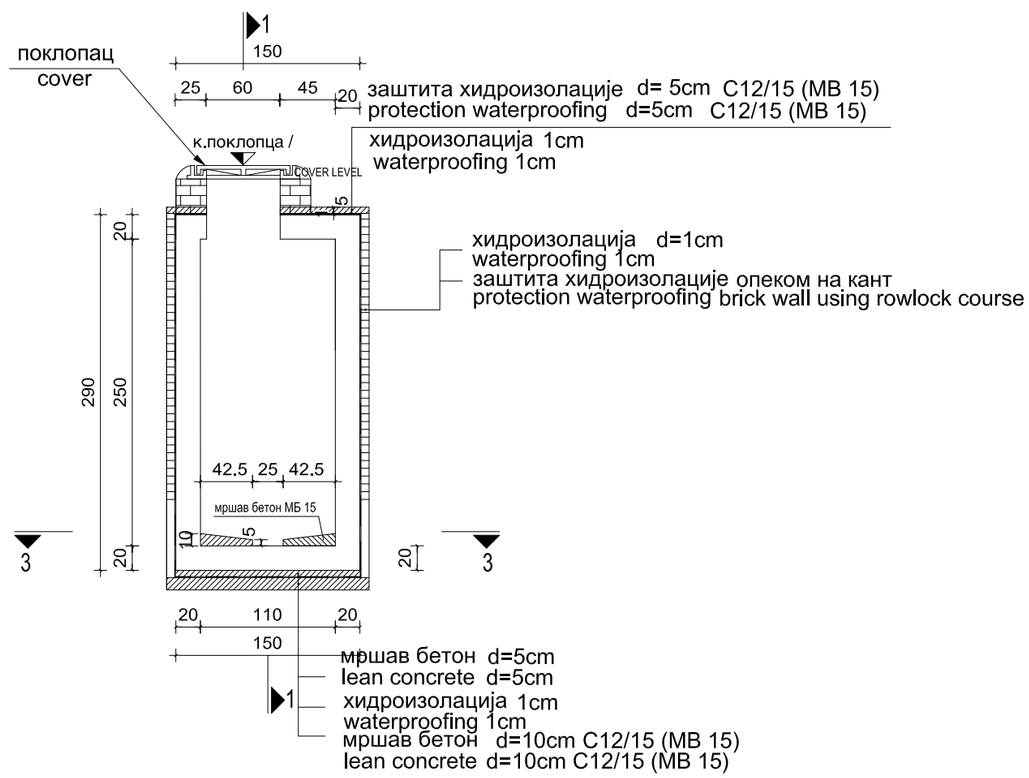
ТКО 1,2 (КОМ.2)

R 1:50

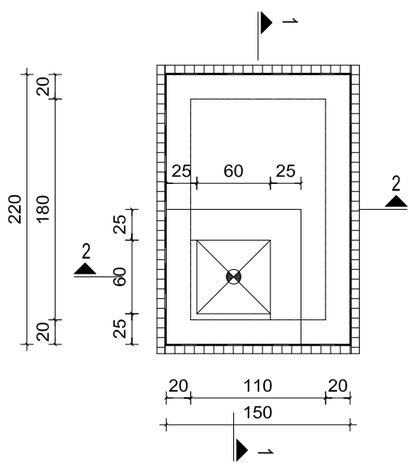
ПРЕСЕК 1-1
SECTION 1-1



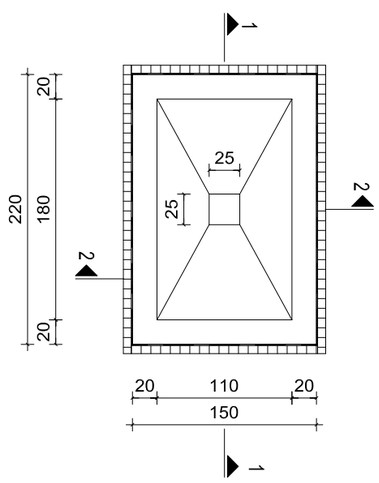
ПРЕСЕК 2-2
SECTION 2-2



ИЗГЛЕД A-A
VIEW A-A



ПРЕСЕК 3-3
SECTION 3-3



Напомена:

-Отворе за цеви телекомуникационих инсталација поставити између пројектоване арматуре у оплати зидова тк окна према пројекту

Note:

Openings of telecommmunication cable conduits shall be placed between the newly designed reinforcement in the formwork of TC manhole walls as designed

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП д.о.о.
INSTITUTE OF TRANSPORTATION CIP ltd
Немањина6; 11000 Београд /Nemanjina Street 6/IV, Belgrade

Инвеститор / Investor:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV, Београд / Nemanjina Street 6/IV, Belgrade

Наручилац пројекта / Employer:
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC)
No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing
P.R China, 100844
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R China, 100088

Организациона јединица КОНСТРУКЦИЈЕ /Organization unit:DEPARTMENT OF STRUCTURES

Одговорни пројектант /Responsible designer: Бр.лиценце ИКС: 310 E111 06	Лолита Марковић-Живковић дипл.грађ.инж.
Сарадници /Associates:	Александар Спасовић грађ.техн.
Унутрашња контрола /Internal control:	Љиљана Пајовић дипл.инж.грађ.
Главни пројектант /Chief designer:	др Љиљана Милић Марковић дипл. грађ. инж.
Руководилац организационе јединице /Manager of organization unit:	Нада Јововић дипл.грађ.инж.

Бр. /Numc	Датум /Date:	Опис /Description:
03		
02		
01		

Ревизиони блок /Revision block:

Објекат /Structure:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE
SECTION : NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA)

Део пројекта /Part of Design:
2/11.3 ИЗМЕШТАЊЕ И ЗАШТИТА ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНЕ ИНФРАСТРУКТУРЕ
ГРАЂЕВИНСКИ ДЕО КАБЛОВСКЕ КАНАЛИЗАЦИЈЕ-
деоница Наумовићево(укључиво)-државна граница

Цртеж /Drawing: ПЛАН ОПЛАТЕ ТК ОКНА(СЛУЖБЕНА ЗГРАДА км 175+778) - 1.1 x 1.8 x 2.5 m - ТКО 1,2 (КОМ.2)
Размера: Scale: 1:50

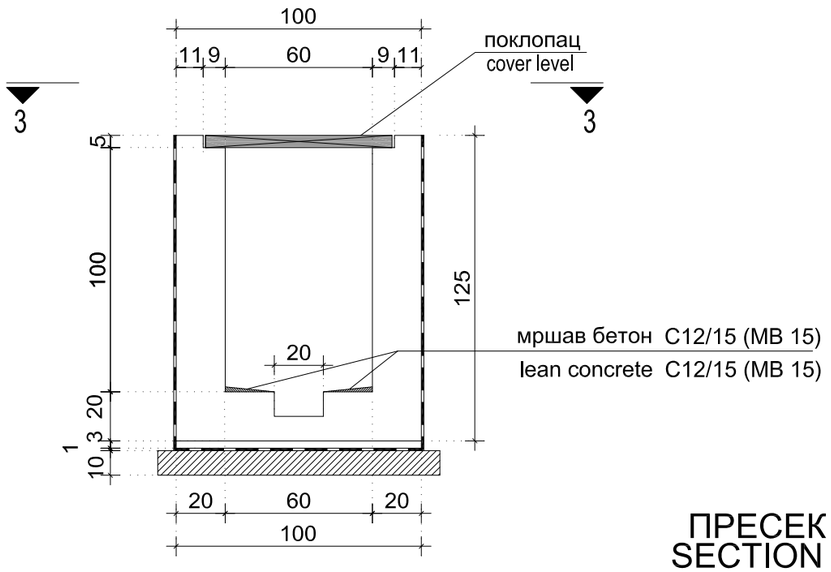
Фаза пројекта /Design phase: ПГД / DBP
Датум /Date: 2021.
Цртеж бр. /Drawing No.: 2020-250-КОН-2/11.3.7.5-Ц01

ПЛАН ОПЛАТЕ РЕВИЗИОНОГ ОКНА (СЛУЖБЕНА ЗГРАДА км 175++778) (0.6 x 0.6 x 1.0 m)
FORMWORK PLAN FOR INSPECTION MANHOLE(OFFICIAL BUILDING km 175+778) (0.6 x 0.6 x 1.0 m)

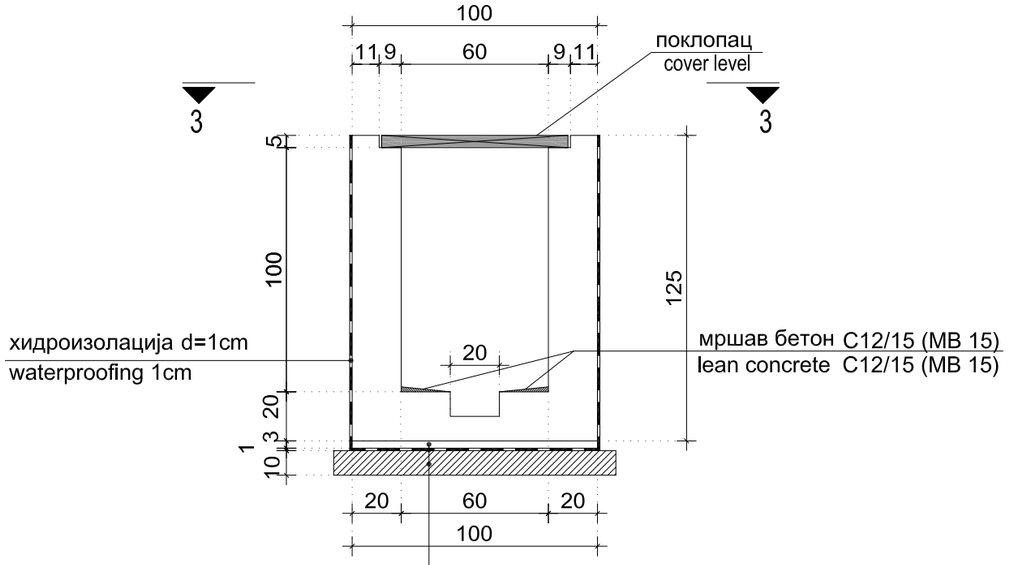
R 1:25

RRO 1,2 (KOM.2)

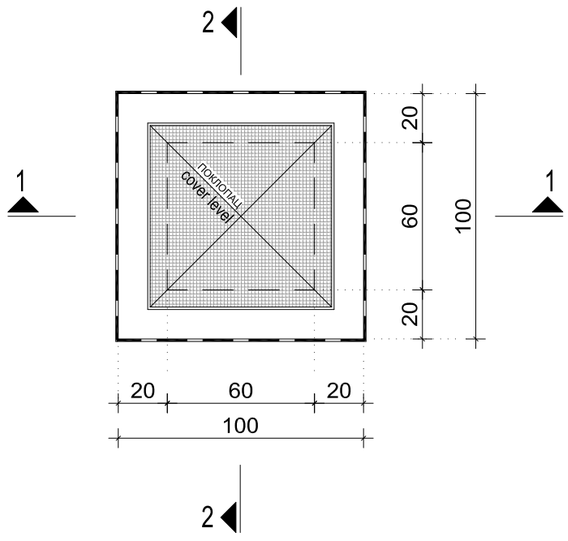
ПРЕСЕК 1-1
SECTION 1-1



ПРЕСЕК 2-2
SECTION 2-2



ПРЕСЕК 3-3
SECTION 3-3



мршав бетон d=3cm / lean concrete d=3cm

хидроизолација 1cm / waterproofing 1cm

мршав бетон d=10cm C12/15 (MB 15) / lean concrete d=10cm C12/15 (MB 15)

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП д.о.о.
INSTITUTE OF TRANSPORTATION CIP ltd
Немањина6; 11000 Београд /Nemanjina Street 6/IV, Belgrade

Инвеститор / Investor:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV, Београд / Nemanjina Street 6/IV, Belgrade

Наручилац пројекта / Employer:
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC)
No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing
P.R China, 100844

China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R China, 100088

Организациона јединица КОНСТРУКЦИЈЕ /Organization unit:DEPARTMENT OF STRUCTURES

Одговорни пројектант /Responsible designer: Бр.лиценце ИКС: 310 E111 06 Лолита Марковић-Живковић дипл.грађ.инж.	Унутрашња контрола /Internal control:	Љиљана Пајовић дипл.инж.грађ.
Сарадници /Associates: Александар Спасовић грађ.техн.	Главни пројектант /Chief designer:	др Љиљана Милић Марковић дипл. грађ. инж.
	Руководилац организационе јединице /Manager of organization unit:	Нада Јововић дипл.грађ.инж.

Бр. /Num	Датум /Date:	Опис /Description:
03		
02		
01		

Ревизиони блок /Revision block:

Објекат /Structure:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE
SECTION : NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA)

Део пројекта /Part of Design:
2/11.3 ИЗМЕШТАЊЕ И ЗАШТИТА ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНЕ ИНФРАСТРУКТУРЕ ГРАЂЕВИНСКИ ДЕО КАБЛОВСКЕ КАНАЛИЗАЦИЈЕ- деоница Наумовићево(укључиво)-државна граница

Цртеж /Drawing:	Размера: Scale:
ПЛАН ОПЛАТЕ РЕВИЗИОНОГ ОКНА(СЛУЖБЕНА ЗГРАДА км 175+778) - 0.6 x 0.6 x 1.0 m - RRO 1,2 (KOM.2)	1:25

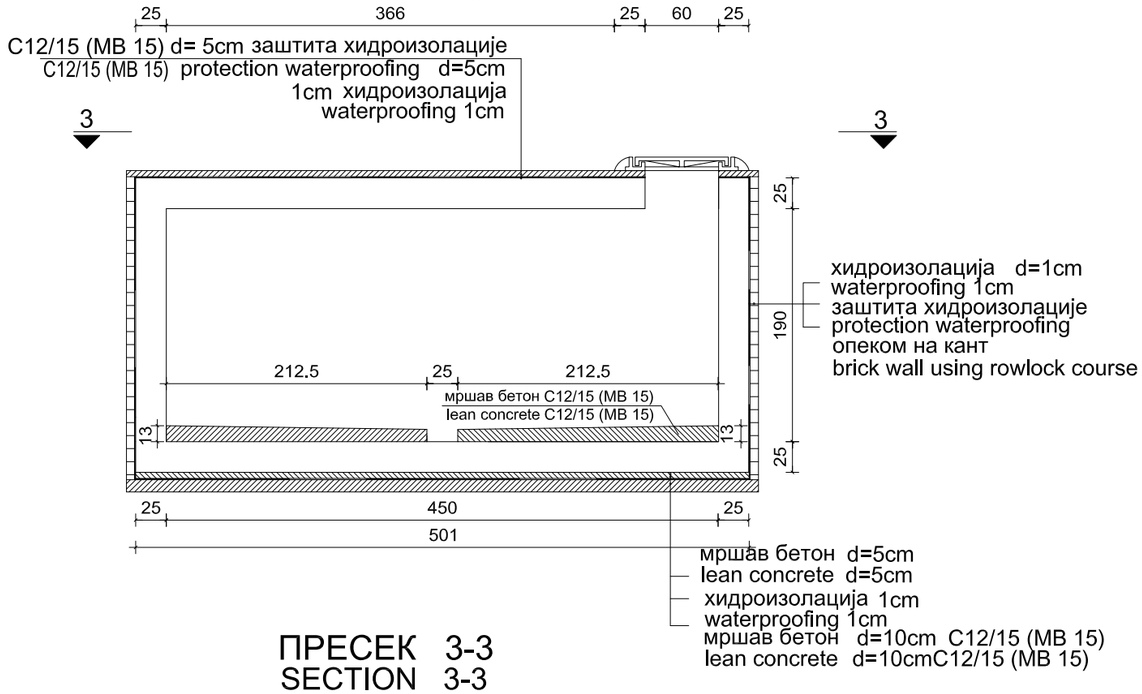
Фаза пројекта /Design phase:	Датум /Date:	Цртеж бр. /Drawing No.:
ПГД / DBP	2021.	2020-250-КОН-2/11.3.7.5-Ц02

ПЛАН ОПЛАТЕ ТК ОКНА (GSMR км 176+200) (4.5 x 2.2 x 1.9 m)
FORMWORK PLAN FOR TC MANHOLE(GSMR km 176+200) (4.5 x 2.2 x 1.9 m)

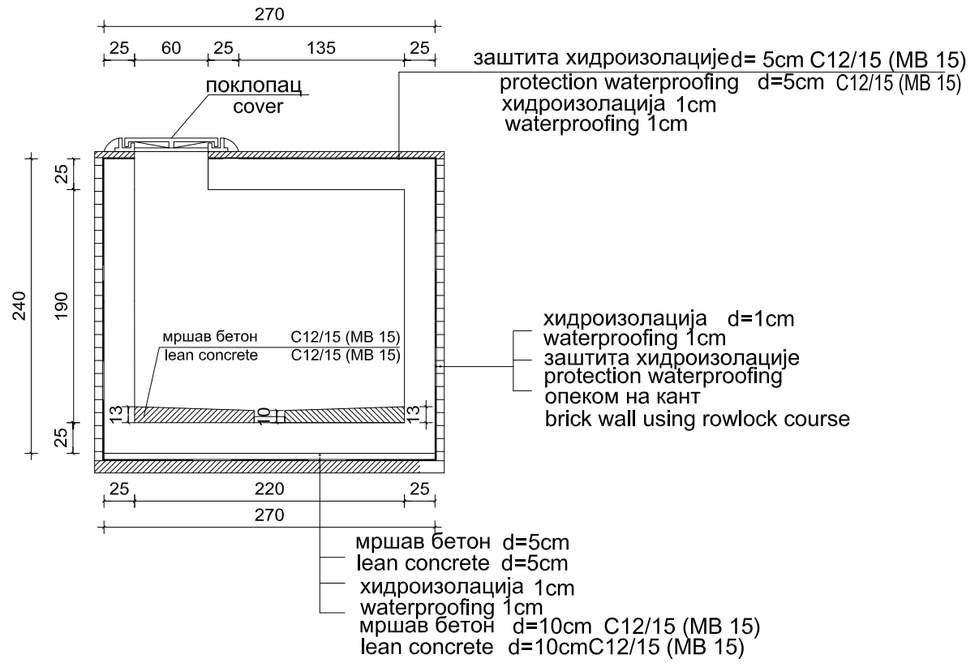
ТКО 1 (КОМ.1)

P/S 1:50

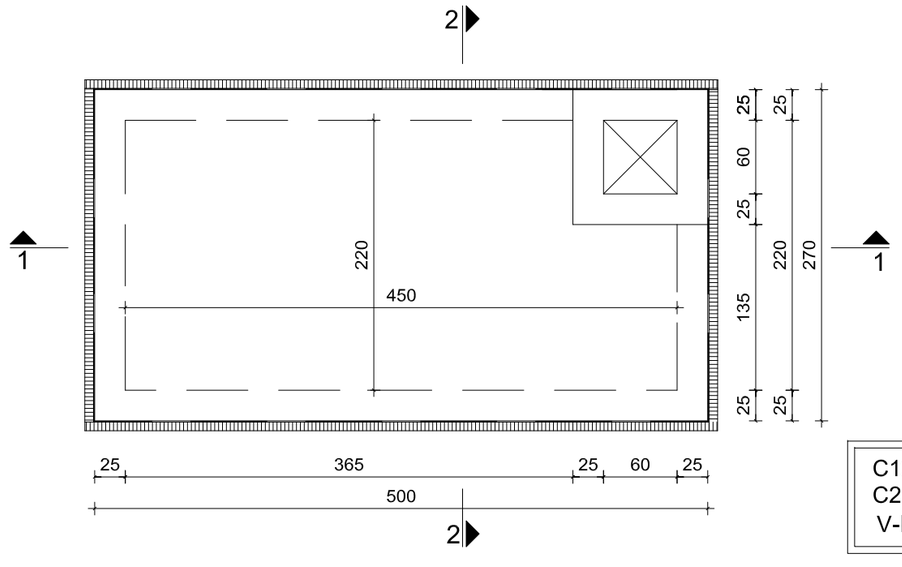
ПРЕСЕК 1-1
SECTION 1-1



ПРЕСЕК 2-2
SECTION 2-2



ПРЕСЕК 3-3
SECTION 3-3



C12/15,(MB 15)
C25/30,(MB 30)
V-II

Напомена:

-Отворе за цеви телекомуникационих инсталација поставити између пројектоване арматуре у оплати зидова тк окна према пројекту

Note:

-Openings of telecommmunication cable conduits shall be placed between the newly designed reinforcement in the formwork of TC manhole walls as designed

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП д.о.о.
INSTITUTE OF TRANSPORTATION CIP ltd
Немањина6; 11000 Београд /Nemanjina Street 6/IV, Belgrade

Инвеститор / Investor:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV, Београд / Nemanjina Street 6/IV, Belgrade

Наручилац пројекта / Employer:
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC)
No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing
P.R China, 100844
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R China, 100088

Организациона јединица КОНСТРУКЦИЈЕ /Organization unit:DEPARTMENT OF STRUCTURES

Одговорни пројектант /Responsible designer: Бр.лиценце ИКС: 310 E111 06 Лолита Марковић-Живковић дипл.грађ.инж.		Унутрашња контрола /Internal control: Љиљана Пајовић дипл.инж.грађ.	
Сарадници /Associates: Александар Спасовић грађ.техн.		Главни пројектант /Chief designer: др Љиљана Милић Марковић дипл. грађ. инж.	
		Руководилац организационе јединице /Manager of organization unit: Нада Јововић дипл.грађ.инж.	

Бр. /Num	Датум /Date:	Опис /Description:
03		
02		
01		

Ревизиони блок /Revision block:

Објекат /Structure:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE
SECTION : NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA)

Део пројекта /Part of Design:
2/11.3 ИЗМЕШТАЊЕ И ЗАШТИТА ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНЕ ИНФРАСТРУКТУРЕ
ГРАЂЕВИНСКИ ДЕО КАБЛОВСКЕ КАНАЛИЗАЦИЈЕ-
деоница Наумовићево(укључиво)-државна граница

Цртеж /Drawing: ПЛАН ОПЛАТЕ ТК ОКНА(ОБЈЕКАТ GSMR км 176+200) - 4.5 x 2.2 x 1.9 m - ТКО 1 (КОМ.1)
Размера: Scale: 1:50

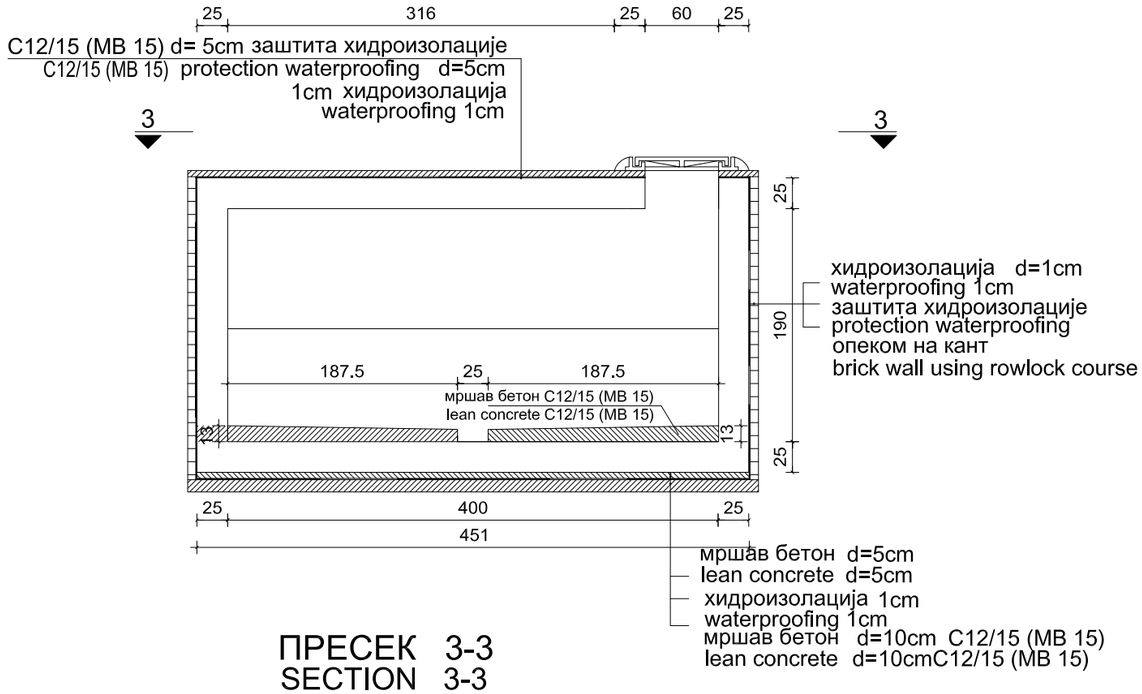
Фаза пројекта /Design phase: ПГД / DBP
Датум /Date: 2021.
Цртеж бр. /Drawing No.: 2020-250-КОН-2/11.3.7.6-Ц01

ПЛАН ОПЛАТЕ ТК ОКНА (GSMR км 176+200) (4.0 x 2.2 x 1.9 m)
FORMWORK PLAN FOR TC MANHOLE(GSMR km 176+200) (4.0 x 2.2 x 1.9 m)

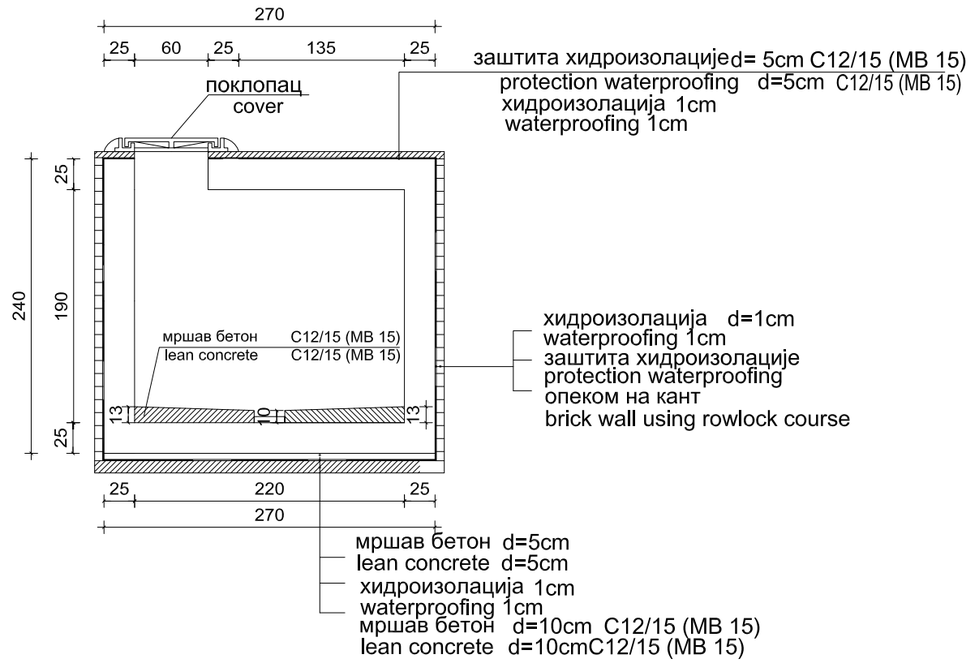
ТКО 2,3,4 (КОМ.3)

ПРЕСЕК 1-1
SECTION 1-1

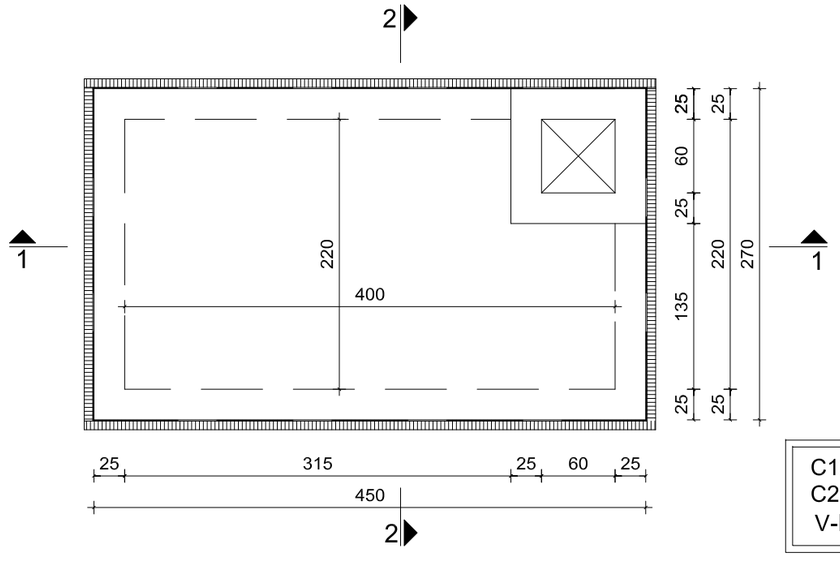
P/S 1:50



ПРЕСЕК 2-2
SECTION 2-2



ПРЕСЕК 3-3
SECTION 3-3



C12/15,(MB 15)
C25/30,(MB 30)
V-II

Напомена:

-Отворе за цеви телекомуникационих инсталација поставити између пројектоване арматуре у оплати зидова тк окна према пројекту

Note:

-Openings of telecommmunication cable conduits shall be placed between the newly designed reinforcement in the formwork of TC manhole walls as designed

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП д.о.о.
INSTITUTE OF TRANSPORTATION CIP ltd
Немањина6; 11000 Београд /Nemanjina Street 6/IV, Belgrade

Инвеститор / Investor:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV, Београд / Nemanjina Street 6/IV, Belgrade

Наручилац пројекта / Employer:
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC)
No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing
P.R China, 100844
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R China, 100088

Организациона јединица КОНСТРУКЦИЈЕ /Organization unit:DEPARTMENT OF STRUCTURES

Одговорни пројектант /Responsible designer: Бр.лиценце ИКС: 310 E111 06 Лолита Марковић-Живковић дипл.грађ.инж.		Унутрашња контрола /Internal control: Љиљана Пајовић дипл.инж.грађ.	
Сарадници /Associates: Александар Спасовић грађ.техн.		Главни пројектант /Chief designer: др Љиљана Милић Марковић дипл. грађ. инж.	
		Руководилац организационе јединице /Manager of organization unit: Нада Јововић дипл.грађ.инж.	

Бр. /Num	Датум /Date:	Опис /Description:
03		
02		
01		

Ревизиони блок /Revision block:

Објекат /Structure:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE
SECTION : NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA)

Део пројекта /Part of Design:
2/11.3 ИЗМЕШТАЊЕ И ЗАШТИТА ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНЕ ИНФРАСТРУКТУРЕ
ГРАЂЕВИНСКИ ДЕО КАБЛОВСКЕ КАНАЛИЗАЦИЈЕ-
деоница Наумовићево(укључиво)-државна граница

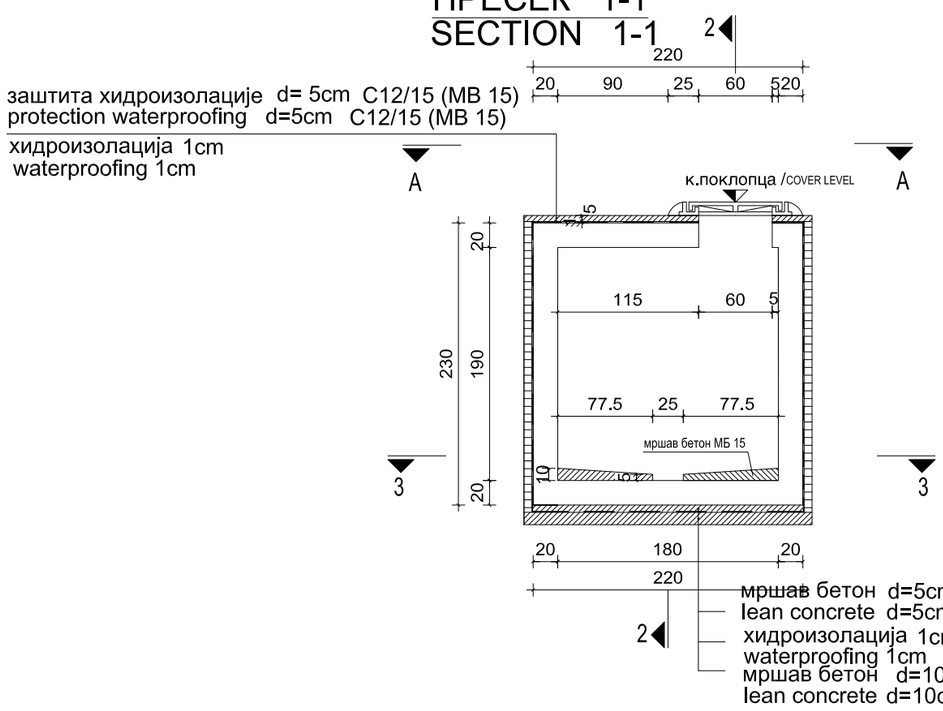
Цртеж /Drawing: ПЛАН ОПЛАТЕ ТК ОКНА(ОБЈЕКАТ GSMR км 176+200) - 4.0 x 2.2 x 1.9 m - ТКО 2,3,4 (КОМ.3)
Размера: Scale: 1:50

Фаза пројекта /Design phase: ПГД / DBP
Датум /Date: 2021.
Цртеж бр. /Drawing No.: 2020-250-КОН-2/11.3.7.6-Ц02

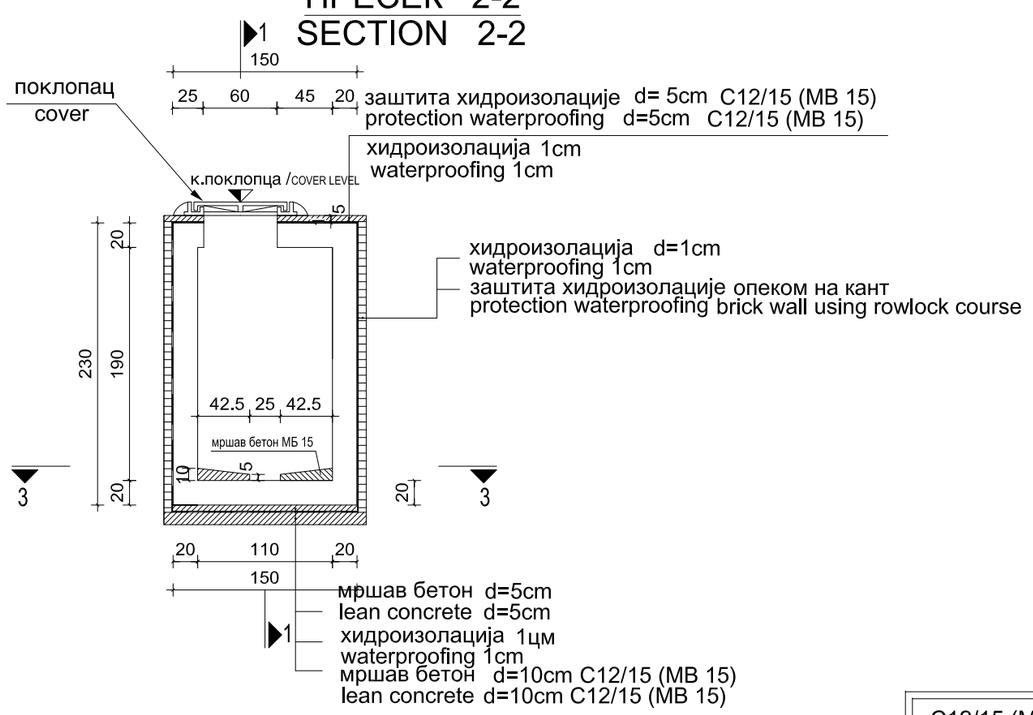
ПЛАН ОПЛАТЕ ТК ОКНА (GSMR км 179+373) (1.8 x 1.1 x 1.9 m)
FORMWORK PLAN FOR TC MANHOLE(GSMR km 179+373) (1.8 x 1.1 x 1.9 m)

ТКО 1,2,3 (КОМ.3)
Р 1:50

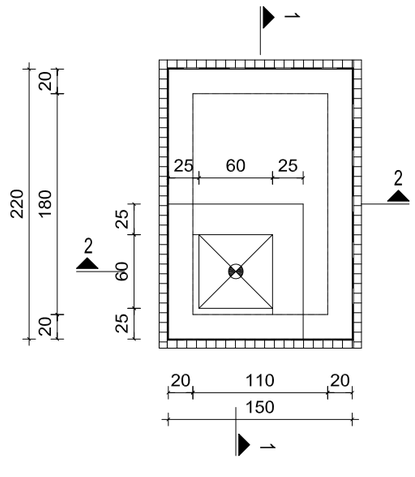
ПРЕСЕК 1-1
SECTION 1-1



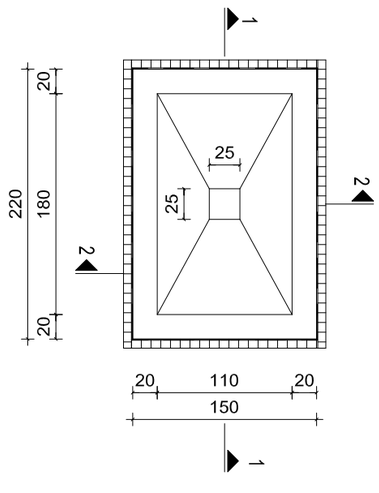
ПРЕСЕК 2-2
SECTION 2-2



ИЗГЛЕД A-A
VIEW A-A



ПРЕСЕК 3-3
SECTION 3-3



C12/15,(МВ 15)
C25/30,(МВ 30)
V-II

Напомена:

-Отворе за цеви телекомуникационих инсталација поставити између пројектоване арматуре у оплати зидова тк окна према пројекту

Note:
Openings of telecommmunication cable conduits shall be placed between the newly designed reinforcement in the formwork of TC manhole walls as designed

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП д.о.о.
INSTITUTE OF TRANSPORTATION CIP ltd
Немањина6; 11000 Београд /Nemanjina Street 6/IV, Belgrade

Инвеститор / Investor:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV, Београд / Nemanjina Street 6/IV, Belgrade

Наручилац пројекта / Employer:
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC)
No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing
P.R China, 100844
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R China, 100088

Организациона јединица КОНСТРУКЦИЈЕ /Organization unit:DEPARTMENT OF STRUCTURES

Одговорни пројектант /Responsible designer: Бр.лиценце ИКС: 310 E111 06 Лолита Марковић-Живковић дипл.грађ.инж.		Унутрашња контрола /Internal control: Љиљана Пајовић дипл.инжг.грађ.	
		Главни пројектант /Chief designer: др Љиљана Милић Марковић дипл. грађ. инж.	
Сарадници /Associates: Александар Спасовић грађ.техн.		Руководилац организационе јединице /Manager of organization unit: Нада Јововић дипл.грађ.инж.	

Бр. /Num	Датум /Date:	Опис /Description:
03		
02		
01		

Ревизиони блок /Revision block:

Објекат /Structure:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE
SECTION : NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA)

Део пројекта /Part of Design:
2/11.3 ИЗМЕШТАЊЕ И ЗАШТИТА ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНЕ ИНФРАСТРУКТУРЕ
ГРАЂЕВИНСКИ ДЕО КАБЛОВСКЕ КАНАЛИЗАЦИЈЕ-
деоница Наумовићево(укључиво)-државна граница

Цртеж /Drawing: ПЛАН ОПЛАТЕ ТК ОКНА(ОБЈЕКАТ GSMR км 179+373) - 1.8 x 1.1 x 1.9 m - ТКО 1,2,3 (КОМ.3)
Размера: Scale: 1:50

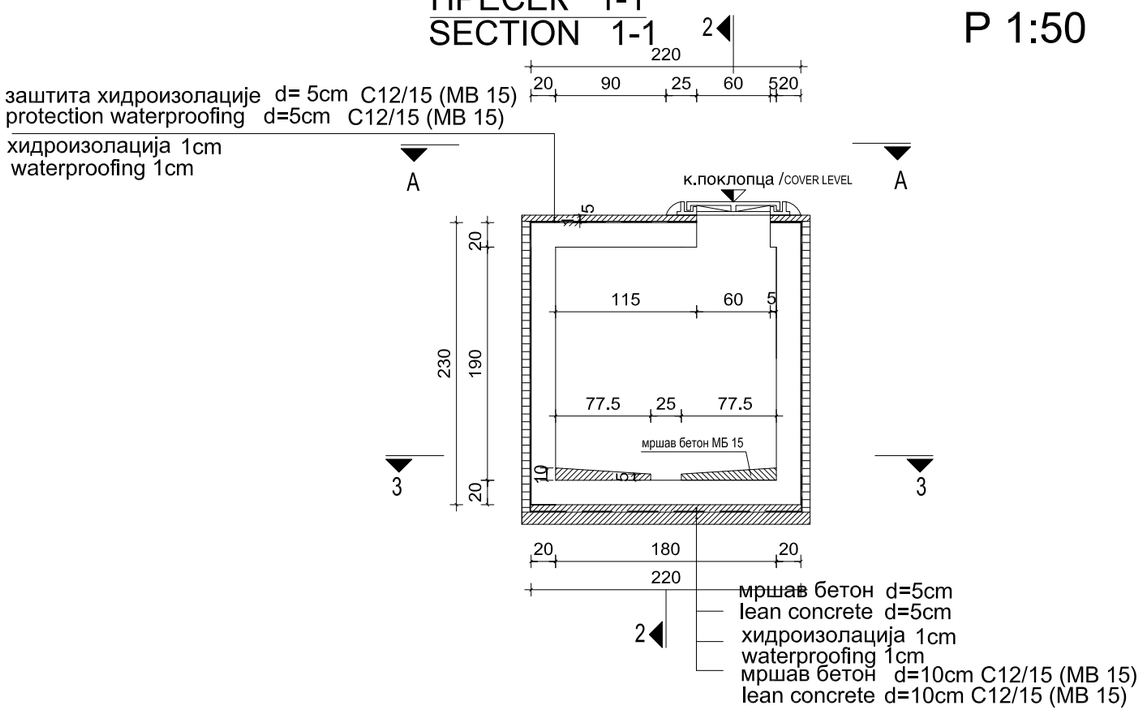
Фаза пројекта /Design phase: ПГД / DBP
Датум /Date: 2021.
Цртеж бр. /Drawing No.: 2020-250-КОН-2/11.3.7.7-Ц01

ПЛАН ОПЛАТЕ ТК ОКНА (GSMR км 184+378) (1.8 x 1.1 x 1.9 m)
FORMWORK PLAN FOR TC MANHOLE(GSMR km 184+378) (1.8 x 1.1 x 1.9 m)

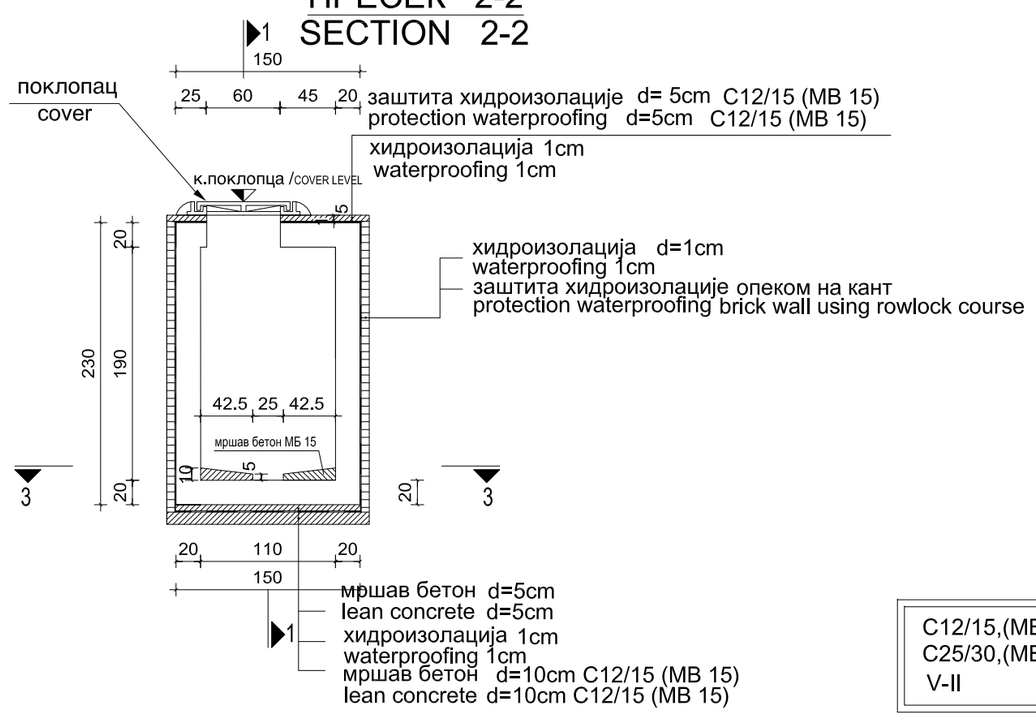
ТКО 1,2 (КОМ.2)

Р 1:50

ПРЕСЕК 1-1
SECTION 1-1

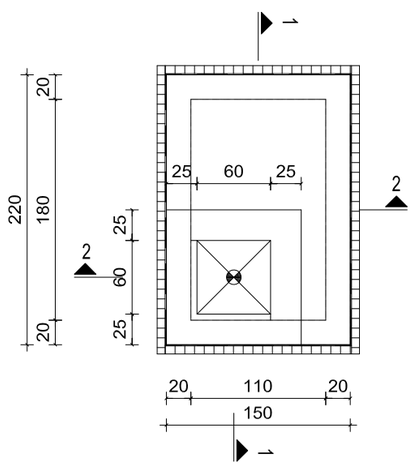


ПРЕСЕК 2-2
SECTION 2-2

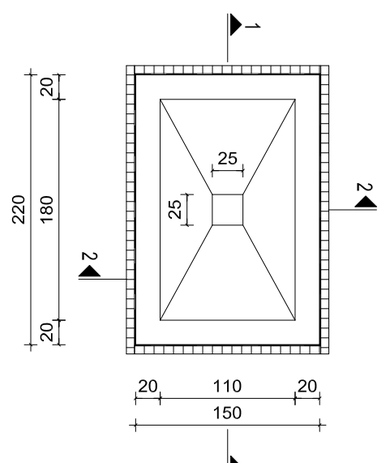


C12/15,(MB 15)
C25/30,(MB 30)
V-II

ИЗГЛЕД А-А
VIEW A-A



ПРЕСЕК 3-3
SECTION 3-3



Напомена:

-Отворе за цеви телекомуникационих инсталација поставити између пројектоване арматуре у оплати зидова тк окна према пројекту

Note:
Openings of telecommmunication cable conduits shall be placed between the newly designed reinforcement in the formwork of TC manhole walls as designed

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП д.о.о.
INSTITUTE OF TRANSPORTATION CIP ltd
Немањина6; 11000 Београд /Nemanjina Street 6/IV, Belgrade

Инвеститор / Investor:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV, Београд / Nemanjina Street 6/IV, Belgrade

Наручилац пројекта / Employer:
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC)
No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing
P.R China, 100844
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R China, 100088

Организациона јединица КОНСТРУКЦИЈЕ /Organization unit:DEPARTMENT OF STRUCTURES

Одговорни пројектант /Responsible designer:
Бр.лиценце ИКС: 310 E111 06
Лолита Марковић-Живковић дипл.грађ.инж.

Сарадници /Associates:
Александар Спасовић грађ.техн.

Унутрашња контрола /Internal control:
Љиљана Пајовић дипл.инж.грађ.

Главни пројектант /Chief designer:
др Љиљана Милић Марковић дипл. грађ. инж.

Руководилац организационе јединице /Manager of organization unit:
Нада Јововић дипл.грађ.инж.

Бр. /Numc	Датум /Date:	Опис /Description:
03		
02		
01		

Ревизиони блок /Revision block:

Објекат /Structure:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE
SECTION : NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA)

Део пројекта /Part of Design:
2/11.3 ИЗМЕШТАЊЕ И ЗАШТИТА ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНЕ ИНФРАСТРУКТУРЕ
ГРАЂЕВИНСКИ ДЕО КАБЛОВСКЕ КАНАЛИЗАЦИЈЕ-
деоница Наумовићево(укључиво)-државна граница

Цртеж /Drawing:
ПЛАН ОПЛАТЕ ТК ОКНА(ОБЈЕКАТ GSMR км 184+378)
- 1.8 x 1.1 x 1.9 m - ТКО 1,2 (КОМ.2)

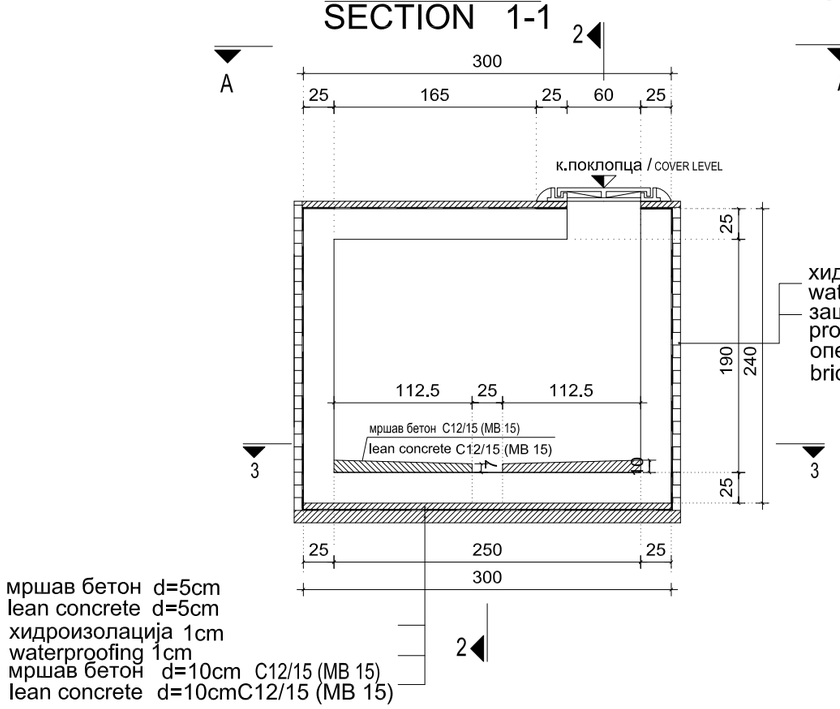
Размера: Scale: 1:50

Фаза пројекта /Design phase: ПГД / DBP
Датум /Date: 2021.
Цртеж бр. /Drawing No.: 2020-250-КОН-2/11.3.7.8-Ц01

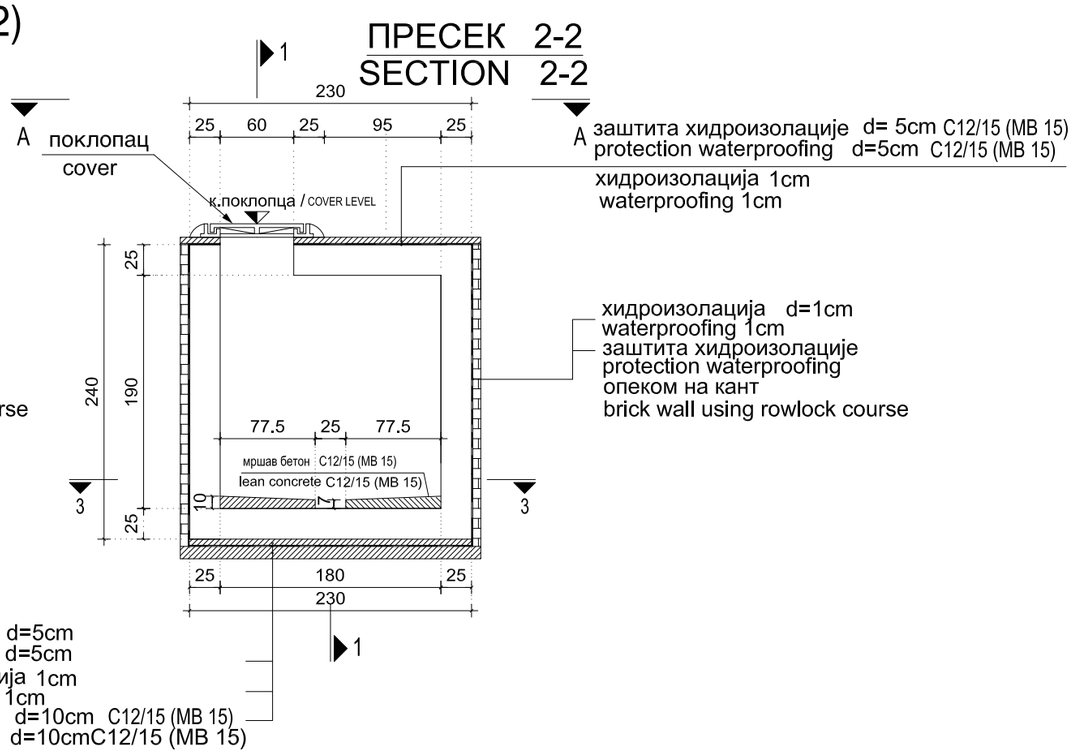
ПЛАН ОПЛАТЕ ТКК ОКНА (2.5 x 1.8 x 1.9 m)
FORMWORK PLAN FOR TC MANHOLE (2.5 x 1.8 x 1.9 m)

ТККО (КОМ.12)
P/S 1:50

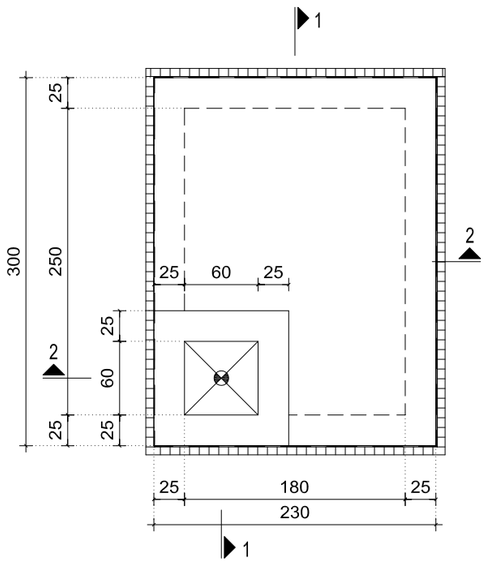
ПРЕСЕК 1-1
SECTION 1-1



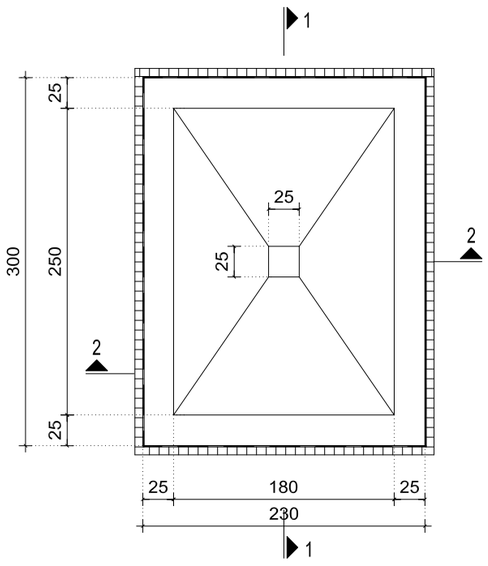
ПРЕСЕК 2-2
SECTION 2-2



ИЗГЛЕД A-A
VIEW A-A



ПРЕСЕК 3-3
SECTION 3-3



Напомена:

-Отворе за цеви телекомуникационих инсталација поставити између пројектоване арматуре у оплати зидова тк окна према пројекту

Note:
Openings of telecommmunication cable conduits shall be placed between the newly designed reinforcement in the formwork of TC manhole walls as designed

C12/15,(MB 15)
C25/30,(MB 30)
V-II

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП д.о.о.
INSTITUTE OF TRANSPORTATION CIP ltd
Немањина6; 11000 Београд /Nemanjina Street 6/IV, Belgrade

Инвеститор / Investor:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
/ " INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA " JSC
Немањина 6/IV, Београд / Nemanjina Street 6/IV, Belgrade

Наручилац пројекта / Employer:
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC)
No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing
P.R China, 100844
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R China, 100088

Организациона јединица КОНСТРУКЦИЈЕ /Organization unit:DEPARTMENT OF STRUCTURES

Одговорни пројектант /Responsible designer:
Бр.лиценце ИКС: 310 E111 06
Лолита Марковић-Живковић дипл.грађ.инж.

Сарадници /Associates:
Александар Спасовић грађ.техн.

Унутрашња контрола /Internal control:
Љиљана Пајовић дипл.инж.грађ.

Главни пројектант /Chief designer:
др Љиљана Милић Марковић дипл. грађ. инж.

Руководилац организационе јединице /Manager of organization unit:
Нада Јововић дипл.грађ.инж.

Бр. /Numb	Датум /Date:	Опис /Description:
03		
02		
01		

Ревизиони блок /Revision block:

Објекат /Structure:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE
SECTION : NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA)

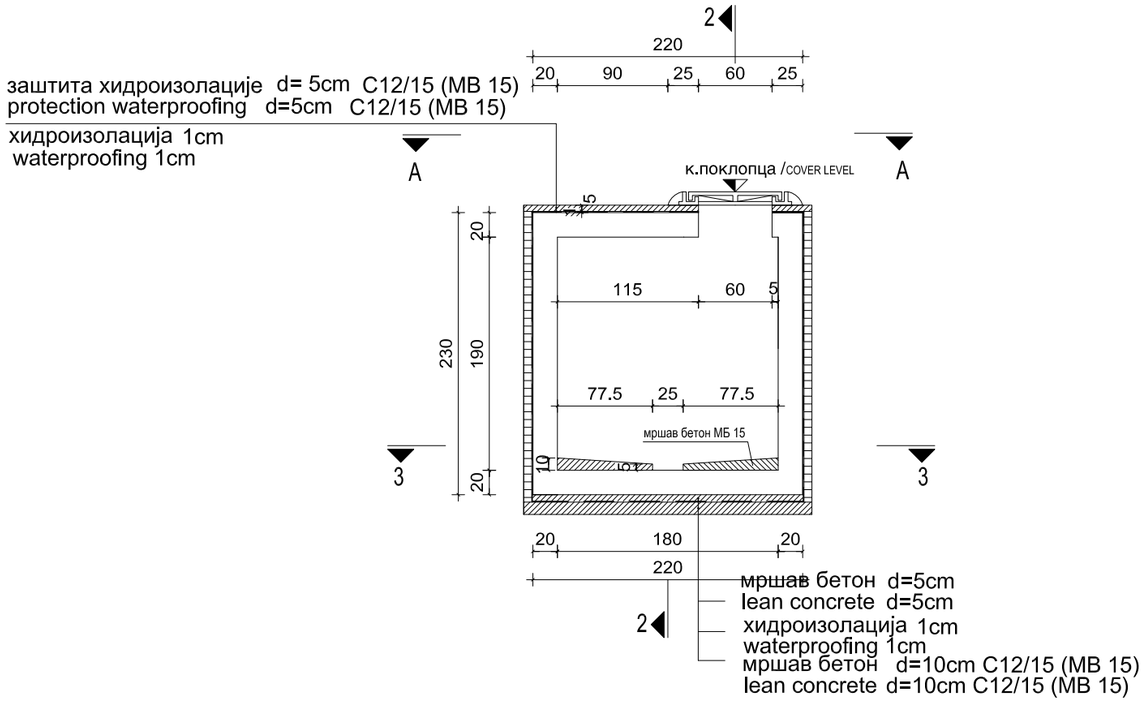
Део пројекта /Part of Design:
2/11.3 ИЗМЕШТАЊЕ И ЗАШТИТА ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНЕ ИНФРАСТРУКТУРЕ
ГРАЂЕВИНСКИ ДЕО КАБЛОВСКЕ КАНАЛИЗАЦИЈЕ-
деоница Наумовићево(укључиво)-државна граница

Цртеж /Drawing: ПЛАН ОПЛАТЕ ТККО ОКНА - 2.5 x 1.8 x 1.9 m - (TKKO 12 kom.)
Размера: Scale: 1:50
Фаза пројекта /Design phase: ПГД / DBP
Датум /Date: 2021.
Цртеж бр. /Drawing No.: 2020-250-КОН-2/11.3.7.9-Ц01

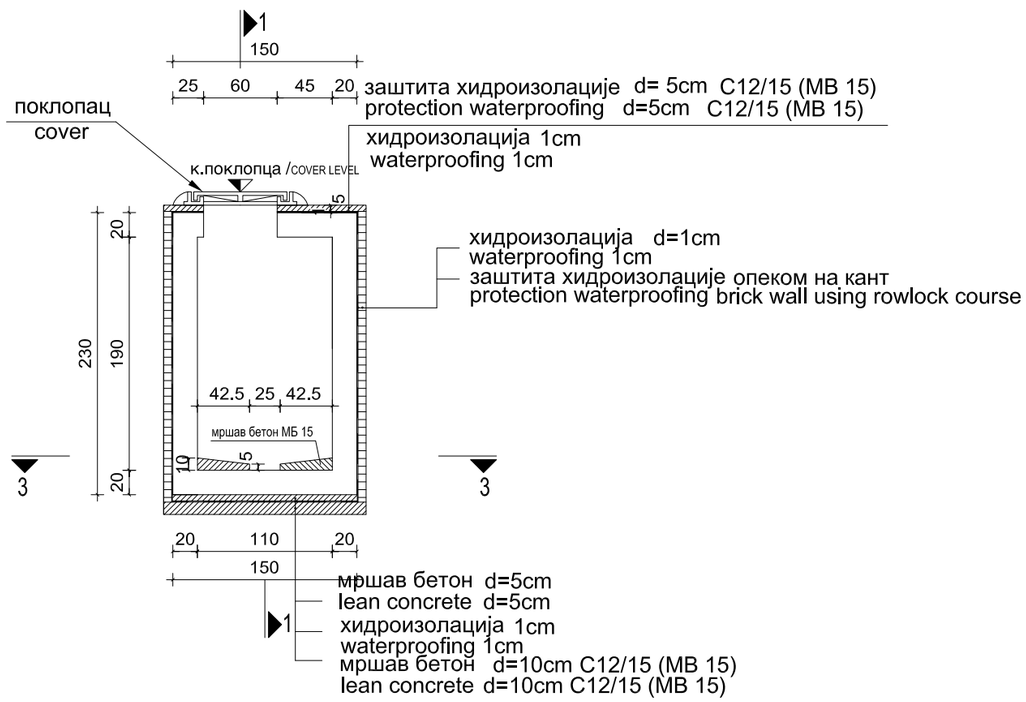
ПЛАН ОПЛАТЕ ТКК ОКНА (1.8 x 1.1 x 1.9 m)
FORMWORK PLAN FOR TC MANHOLE (1.8 x 1.1 x 1.9 m)

ТККО (КОМ.9)
P/S 1:50

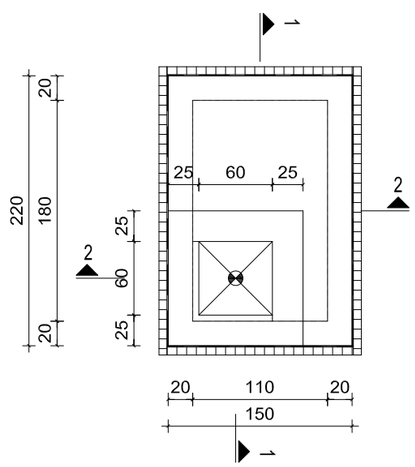
ПРЕСЕК 1-1
SECTION 1-1



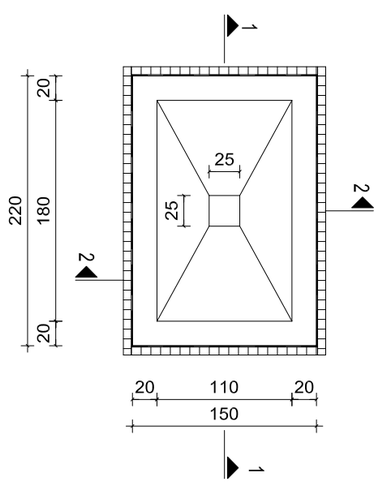
ПРЕСЕК 2-2
SECTION 2-2



ИЗГЛЕД A-A
VIEW A-A



ПРЕСЕК 3-3
SECTION 3-3



Напомена:

-Отворе за цеви телекомуникационих инсталација поставити између пројектоване арматуре у оплати зидова тк окна према пројекту

Note:
Openings of telecommmunication cable conduits shall be placed between the newly designed reinforcement in the formwork of TC manhole walls as designed

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП д.о.о.
INSTITUTE OF TRANSPORTATION CIP ltd
Немањина6; 11000 Београд /Nemanjina Street 6/IV, Belgrade

Инвеститор / Investor:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
/ " INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA " JSC
Немањина 6/IV, Београд / Nemanjina Street 6/IV, Belgrade

Наручилац пројекта / Employer:
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC)
No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing
P.R China, 100844
China Communication Construction Company Ltd., (CCCC)
No,85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R China, 100088

Организациона јединица КОНСТРУКЦИЈЕ /Organization unit:DEPARTMENT OF STRUCTURES

Одговорни пројектант /Responsible designer: Бр.лиценце ИКС: 310 E111 06 Лолита Марковић-Живковић дипл.грађ.инж.		Унутрашња контрола /Internal control: Љиљана Пајовић дипл.инж.грађ.	
Сарадници /Associates: Александар Спасовић грађ.техн.		Главни пројектант /Chief designer: др Љиљана Милић Марковић дипл. грађ. инж.	
		Руководилац организационе јединице /Manager of organization unit: Нада Јововић дипл.грађ.инж.	

Бр. /Num	Датум /Date:	Опис /Description:
03		
02		
01		

Ревизиони блок /Revision block:

Објекат /Structure:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE
SECTION : NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA)

Део пројекта /Part of Design:
2/11.3 ИЗМЕШТАЊЕ И ЗАШТИТА ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНЕ ИНФРАСТРУКТУРЕ
ГРАЂЕВИНСКИ ДЕО КАБЛОВСКЕ КАНАЛИЗАЦИЈЕ-
деоница Наумовићево(укључиво)-државна граница

Цртеж /Drawing: ПЛАН ОПЛАТЕ ТККО ОКНА - 1.8 x 1.1 x 1.9 m - (ТККО 9 kom.)
Размера: Scale: 1:50

Фаза пројекта /Design phase: ПГД / DBP
Датум /Date: 2021.
Цртеж бр. /Drawing No.: 2020-250-КОН-2/11.3.7.9-Ц02